

**Структура основной профессиональной образовательной программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | | Стр. |
| 1. | Общие положения | | 4 |
| 1.1. | Основная профессиональная образовательная программа | 4 |
| 1.2. | Нормативные документы для разработки ОПОП | 4 |
| 1.3. | Общая характеристика ОПОП | 5 |
| 1.3.1. Цель ОПОП | 5 |
| 1.3.2. Срок освоения ОПОП | 6 |
| 1.3.3. Трудоемкость ОПОП | 6 |
| 1.3.4. Особенности ОПОП | 6 |
| 1.3.5. Требования к поступающим в техникум на данную ОПОП | 7 |
| 1.3.6. Востребованность выпускников | 7 |
| 1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника | 7 |
| 1.3.8. Основные пользователи ОПОП | 8 |
| 2. | Характеристика профессиональной деятельности выпускника | | 8 |
| 2.1. | Область профессиональной деятельности | 8 |
| 2.2. | Объекты профессиональной деятельности | 8 |
| 2.3. | Виды профессиональной деятельности | 8 |
| 3. | Требования к результатам ОПОП | | 8 |
| 3.1. | Требования к результатам освоения ФГОС СПО ППССЗ | 8 |
| 3.2. | Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам | 10 |
| 4. | Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП | | 13 |
| 4.1. | Учебный план | 13 |
| 4.2. | Календарный учебный график | 21 |
| 4.3. | Рабочие программы учебных дисциплин | 25 |
| 4.3.1. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла | 25 |
| 4.3.2. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла | 74 |
| 4.3.3. Рабочие программы дисциплин профессионального цикла | 92 |
| 4.3.4. Рабочие программы профессиональных модулей и практик | 167 |
| 5. | Контроль и оценка результатов освоения ОПОП | | 302 |
| 5.1. | Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций | 302 |
| 5.2. | Требования к выпускным квалификационным работам | 305 |
| 5.3. | Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников | 305 |
| 6. | Требования к условиям реализации ОПОП | | 305 |
| 6.1. | Организация внеаудиторной самостоятельной работы | 305 |
| 6.2. | Ресурсное обеспечение реализации ОПОП | 306 |
| 6.2.1. Кадровое обеспечение | 306 |
| 6.2.2.Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса | 314 |
| 6.2.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса | 320 |
| 6.2.4.Финансовое обеспечение реализации ОПОП | 326 |
| 6.3. | Организация практики | 327 |
| 7. | Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОПОП | | 328 |
| 7.1. | Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций | 329 |
| 7.2. | Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.03 Технология деревообработки | 331 |

**1. Общие положения**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специальности 35.02.03 Технология деревообработки реализуется КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России №452 от 07.05.2014г.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Основная профессиональная образовательная программа включает в себя требования к результатам освоения ОПОП; документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса: учебный план, календарный учебный график, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, включая программы учебной и производственной практики, программу государственной итоговой аттестации выпускников; требования к условиям реализации ОПОП, требования к контролю и оценке результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

**1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативную основу разработки ОПОП по специальности 35.02.03 Технология деревообработки составляют:

-Конституция Российской Федерации;

- Закон Российской Федерации «Об образовании» №273 от 29.12.2012г.;

- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 (ред. от 15.12.2014) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №452 от 07.05.2014г.;

- Письмо Минобрнауки России от 20.10.2010 №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 №968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 №291 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Устав КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»;

- Локальные нормативные акты техникума.

**1.3. Общая характеристика ОПОП**

**1.3.1. Цель ОПОП**

Цель программы подготовки специалистов среднего звена – комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также развитие личностных качеств обучающихся.

Выпускник техникума в результате освоения ОПОП специальности 35.02.03 Технология деревообработки базовой подготовки должен быть профессионально готов к деятельности по следующим видам деятельности:

**-**Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.

- Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (станочник деревообрабатывающих станков).

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;

- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

**Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач**:

* создание условий для получения среднего профессионального образования в соответствии с государственными образовательными стандартами;
* профилизация, индивидуализация и социализация образования;
* создание условий для формирования информационной культуры обучающихся;
* формирование коммуникативной компетентности, способности свободно ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях;
* воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам и свободам человека, ответственности перед собой и обществом, как основы гуманистического мировоззрения;
* достижение высокого уровня творческой и научно-практико-исследовательской деятельности;
* формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
* обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
* взаимодействие образовательного учреждения при реализации ОПОП с социальными партнёрами;
* организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
* участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутритехникумовской социальной среды;
* сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

**1.3.2. Срок освоения ОПОП**

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 35.02.03 Технология деревообработки при заочной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Образовательная база приема | Наименование квалификации базовой подготовки | Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при заочной форме получения образования |
| на базе среднего общего образования | Техник - технолог | 1. года 10 месяцев |

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП**

На базе среднего общего образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебные циклы | Число недель | Количество часов |
| Аудиторная нагрузка | 107 | 640 |
| Самостоятельная работа |  | 4742 |
| Учебная практика | 19 | 1008 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 9 |  |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 |  |
| Промежуточная аттестация | 20 |  |
| Государственная итоговая аттестация | 6 |  |
| Каникулярное время | 34 |  |
| Итого: | 199 |  |

**1.3.4. Особенности ОПОП**

Подготовка специалистов на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетании профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.03 Технология деревообработки предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;

- математического и общего естественнонаучного;

- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;

- производственная практика (по профилю специальности);

- производственная практика (преддипломная);

- промежуточная аттестация;

- государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Обучение обучающихся производится согласно рабочих программ практики на предприятиях деревообрабатывающей отрасли.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по специальности.

По окончании практики обучающиеся сдают теоретический и практический экзамены. Испытания проводятся квалификационной комиссией. В состав комиссии входят преподаватели техникума и представители работодателей, назначенные приказом по техникуму.

Форма государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта, тематика соответствует профессиональным модулям. Подготовка 4 недели, защита 2 недели.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, решение практических ситуаций, тренинги, проблемное изложение материала, работа в микрогруппах, уроки-презентации, групповые дискуссии, проектное обучение и др.) для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**1.3.5. Требования к поступающим в техникум на данную ОПОП**

Прием в техникум по образовательным программам проводится на первый курс по личному заявлению граждан.

Прием заявлений в образовательную организацию на очную форму получения образования по специальности «Технология деревообработки» осуществляется с 1 июня до 15 августа. При наличии свободных мест в образовательной организации прием документов продлевается до 25 ноября текущего года.

Поступающий должен иметь документ государственного образца: для лиц, поступающих на базе среднего общего образовании – аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, о высшем профессиональном образовании.

Зачисление на специальность 35.02.03 Технология деревообработки проводится по среднему баллу результатов освоения поступающими образовательной программы среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

**1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 35.02.03 Технология деревообработки востребованы на всех предприятиях лесной, деревообрабатывающей отрасли.

Работодатели: Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края, ООО «Лесная холдинговая компания «Алтайлес».

**1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, подготовлен:

- к освоению ООП ВПО;

- освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям: Факультет механической технологии обработки древесины (МТД).

**1.3.8. Основные пользователи ОПОП**

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, сотрудники техникума;

- обучающиеся по специальности 35.02.03 Технология деревообработки;

- администрация и коллективные органы управления техникумом;

- абитуриенты и их родители;

- работодатели.

**2. Характеристика профессиональной деятельности** **выпускника**

**2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: разработка и ведение технологических процессов по производству продукции деревообработки; организация работы структурного подразделения.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

материалы;

технологические процессы;

средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);

конструкторская и технологическая документация;

первичные трудовые коллективы.

**2.3. Виды профессиональной деятельности**

Техник - технолог готовится к следующим видам деятельности:

**-**Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.

- Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (станочник деревообрабатывающих станков).

**3. Требования к результатам освоения ОПОП**

**3.1. Требования к результатам освоения ФГОС СПО ППССЗ**

В результате освоения ОПОП по специальности 35.02.03 Технология деревообработки обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями.

Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-технолог должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**1. Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.**

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).

ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**2. Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства.**

ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (станочник деревообрабатывающих станков).**

**3.2. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам**

| Индексы дисциплин | Наименование дисциплины, МДК | Компетенции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общие | | | | | | | | | | Профессиональные | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОК 1. | ОК 2. | ОК 3. | ОК 4. | ОК 5. | ОК 6. | ОК 7. | ОК 8. | ОК 9. |  | ПК 1.1. | ПК 1.2. | ПК 1.3. | ПК 1.4. | ПК 1.5. | ПК 2.1. | ПК 2.2. | ПК 2.3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |  | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.05 | Социальная адаптация обучающихся | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.01 | Математика | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + |  |  | + |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Техническая механика | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Электротехника и электроника | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Экономика организации | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Дендрология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  | + | + |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.01 | Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.03 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих (Станочник деревообрабатывающих станков) | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей; программами практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию ППССЗ.

**4.1. Учебный план**

**Пояснительная записка**

Учебный план разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №452 от 7 мая 2014г., зарегистрированного Министерством юстиции 25 июля 2014г. N33283, Разъяснениями по формированию учебного плана ОПОП среднего профессионального образования, разработанного Департаментом профессионального образования Минобрнауки России и ФГУ «ФИРО» (письмо Минобрнауки России №12-696 от 20.01.2010), Методическими рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 №06-846 по организации учебного процесса по очно-заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования 3года 10 месяцев.

График учебного процесса на каждый курс разрабатывается учебным заведением каждый год на основании учебного плана.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

Экзаменационно – лабораторные сессии проводятся два раза в год. На первом и втором курсах – по 30 календарных дней, на каждом из последующих курсов – по 40 календарных дней, подготовка и защита дипломного проекта – 2 месяца.

Продолжительность одного практического занятия не менее 2 академических часов.

Контрольные работы, зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины или междисциплинарного курса.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более 1 недели в семестр. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, количество зачетов – 10.

Экзамены по дисциплинам и модулям проводятся в течение лабораторно-экзаменационных сессий, по мере окончания изучения соответствующих дисциплин и МДК. Проводится экзамен в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Курсовая работа (проект) выполняется на лабораторно – экзаменационной сессии за счет времени, отводимого на изучение данной дисциплины, профессионального модуля.

Между сессиями студенты выполняют домашние контрольные работы, количество которых в учебном году не более 10. По отдельной дисциплине – не более 2 контрольных работ.

Консультации по всем дисциплинам, изучаемым в данном учебном году, планируются из расчета, 4 часов в год на каждого студента и могут проводиться как в период сессии, так и межсессионное время.

Вариативная часть ППССЗ направлена на введение новых дисциплин, на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части, в соответствии с потребностями работодателей. Вариативная часть составляет 864 часа. Объем времени, отводимый на вариативную часть, использован следующим образом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дисциплина | Обязательная учебная нагрузка | Вариативная  часть | Всего |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **420** | **106** | **526** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 48 | - | 48 |
| ОГСЭ.02 | История | 48 | - | 48 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | 162 | 8 | 170 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 162 | 8 | 170 |
| ОГСЭ.05 | Социальная адаптация обучающихся | - | 32 | 32 |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | - | 58 | 58 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **144** | **44** | **188** |
| ЕН.01 | Математика | 72 | - | 72 |
| ЕН.02 | Информатика | 72 | 8 | 80 |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | - | 36 | 36 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **1488** | **714** | **2202** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **660** | **338** | **998** |
| ОП.01 | Инженерная графика | 78 | 42 | 120 |
| ОП.02 | Техническая механика | 68 | 16 | 84 |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение | 96 | 78 | 174 |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | 48 | 30 | 78 |
| ОП.05 | Электротехника и электроника | 68 | 16 | 84 |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины | 138 | 38 | 176 |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 48 | 4 | 52 |
| ОП.08 | Экономика организации | 48 | 30 | 78 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 68 | - | 68 |
| ОП.10 | Дендрология | - | 44 | 44 |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности | - | 40 | 40 |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **828** | **376** | **1204** |
| ПМ.01 | Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств | **496** | **192** | **688** |
| МДК.01.01 | Лесопильное производство | 148 | 78 | 226 |
| МДК.01.02 | Мебельное и столярно-строительное производство | 148 | 114 | 262 |
| МДК.01.03 | Фанерное и плитное производство | 124 | - | 124 |
| МДК.01.04 | Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | 76 | - | 76 |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства | **96** | **184** | **280** |
| МДК.02.01 | Управление структурным подразделением | 48 | 122 | 170 |
| МДК.02.02 | Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | 48 | 62 | 110 |
| ПМ.03 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих | **236** | **-** | **236** |
| **Итого** | | **2052** | **864** | **2916** |

Домашние контрольные работы подлежат обязательному рецензированию. На рецензирование контрольных работ по общепрофессиональным дисциплинам, ПМ и междисциплинарным курсам отводится 0,75 часа, а на общий гуманитарный и социально–экономический цикл, математическийи общий естественнонаучный цикл– 0,5 часа.

Каждая контрольная работа проверяется преподавателем в срок не более 7 дней. Результаты проверки фиксируются в журнале учета домашних контрольных работ.

Учебную практику и производственную практику в профессиональном модуле студент–заочник проходит самостоятельно на предприятии по профилю получаемой специальности в соответствии с программой практик и согласно договора с работодателем.

Преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Длительность практики 4 недели.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Порядок проведения государственной (итоговой) аттестации определяется Положением о ГИА.

**Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего  (по курсам) |
| по профилю специальности | преддипломная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 37,7 |  |  |  | 4,3 |  | 11 | 52 |
| 2 | 27 | 9,7 |  |  | 4,3 |  | 11 | 52 |
| 3 | 32,8 | 2,5 |  |  | 5,7 |  | 10 | 52 |
| 4 | 9,5 | 6,8 | 9 | 4 | 5,7 | 6 | 2 | 43 |
| Итого | **107** | **19** | **9** | **4** | **20** | **6** | **34** | **199** |

**План учебного процесса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик** | **Формы промежуточной аттестации[[1]](#footnote-1)** | **Учебная нагрузка обучающихся (час.)** | | | | | | | | **Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам[[2]](#footnote-2) (час. в семестр)** | | | | | | | |
| **максимальная** | **Самостоятельная работа** | **Обязательная аудиторная** | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | |
| **всего занятий** | в т. ч. | | | | | 1 сем. | 2 сем | 3 сем | 4 сем. | 5 сем | 6  сем | 7 сем | 8 сем |
| лекций | лаб. и практ. занятий, вкл. Семинары | курсовых работ (проектов) *для СПО* | | Количество контрольных работ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | **-/4/1** | **940** | **902** | **38** | **18** | **20** | **0** | | **1** | **12** | **20** | **2** | **0** | **2** | **0** | **2** | **0** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 72 | 68 | 4 | 4 |  |  | |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История | Э/-/-/-/-/-/-/- | 72 | 68 | 4 | 4 |  |  | |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | -/ - /-/-/ - /-/ ДЗ /- | 340 | 332 | 8 |  | 8 |  | | 1 |  | 2 | 2 |  | 2 |  | 2 |  |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ДЗ/-/-/-/-/-/-/- | 340 | 338 | 2 |  | 2 |  | |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.05 | Социальная адаптация обучающихся | -/-/-/-/-/-/-/- | 32 | 22 | 10 | 10 |  |  | |  | 4 | 6 |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 84 | 74 | 10 |  | 10 |  | |  | 2 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** | **-/2/1** | **282** | **244** | **38** | **12** | **26** | **0** | | **2** | **20** | **8** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **10** |
| ЕН.01 | Математика | Э/-/-/-/-/-/-/- | 108 | 96 | 12 | 6 | 6 |  | | 1 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 120 | 104 | 16 | 6 | 10 |  | | 1 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 54 | 44 | 10 |  | 10 |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **-/22/12**  **(9+3квал.)** | **4160** | **3596** | **564** | **216** | **308** | **40** | | **15** | **48** | **52** | **92** | **66** | **72** | **86** | **78** | **70** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **-/10/2** | **1492** | **1258** | **234** | **76** | **138** | **20** | | **11** | **48** | **52** | **32** | **10** | **14** | **48** | **10** | **20** |
| ОП.01 | Инженерная графика | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 180 | 150 | 30 | 10 | 20 |  | | 2 | 20 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Техническая механика | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 126 | 110 | 16 | 2 | 14 |  | | 1 | 12 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение | -/Э/-/-/-/-/-/- | 260 | 234 | 26 | 10 | 16 |  | | 1 | 10 | 16 |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 116 | 104 | 12 | 4 | 8 |  | | 1 |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Электротехника и электроника | -/ДЗ/-/-/-/-/-/- | 126 | 110 | 16 | 6 | 10 |  | | 1 | 6 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины | -/-/ДЗ/-/-/Э/-/- | 264 | 224 | 40 | 8 | 12 | 20 | | 2 |  |  | 10 |  | 10 | 20 |  |  |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 78 | 66 | 12 | 6 | 6 |  | |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 8 |
| ОП.08 | Экономика организации | -/-/-/-/-/ДЗ/-/- | 116 | 78 | 38 | 12 | 26 |  | | 2 |  |  | 8 | 10 |  | 20 |  |  |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | -/-/ДЗ/-/-/-/-/- | 102 | 88 | 14 | 8 | 6 |  | | 1 |  |  | 14 |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Дендрология | -/-/-/-/-/ДЗ/-/- | 64 | 52 | 12 | 4 | 8 |  | |  |  |  |  |  | 4 | 8 |  |  |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 60 | 42 | 18 | 6 | 12 |  | |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 12 |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **-/12/10**  **(7+3 квал.)** | **2668** | **2338** | **330** | **140** | **170** | **20** | | **4** | **0** | **0** | **60** | **56** | **58** | **38** | **68** | **50** |
| **ПМ.01** | **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** | **-/7/5 (4+1квал.)** | **1512** | **1346** | **166** | **58** | **88** | **20** | | **2** | **0** | **0** | **20** | **30** | **42** | **24** | **40** | **10** |
| МДК.01.01 | Лесопильное производство | -/-/-/-/-/ДЗ/Э/- | 300 | 234 | 66 | 24 | 22 | 20 | | 1 |  |  |  | 10 | 12 | 14 | 30 |  |
| УП.01.01 | Учебная практика | -/-/-/-/-/-/ДЗ/- | 96 | 96 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02 | Мебельное и столярно-строительное производство | -/-/ДЗ/-/Э/-/-/- | 336 | 296 | 40 | 10 | 30 |  | |  |  |  | 10 |  | 30 |  |  |  |
| УП.01.02 | Учебная практика | -/-/-/-/ДЗ/-/-/- | 90 | 90 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.03 | Фанерное и плитное производство | -/-/-/Э/-/-/-/- | 186 | 166 | 20 | 10 | 10 |  | | 1 |  |  | 10 | 10 |  |  |  |  |
| УП.01.03 | Учебная практика | -/-/-/ДЗ/-/-/-/- | 60 | 60 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.04 | Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | -/-/-/-/-/-/Э/- | 114 | 74 | 40 | 14 | 26 |  | |  |  |  |  | 10 |  | 10 | 10 | 10 |
| УП.01.04 | Учебная практика | -/-/-/-/-/-/ДЗ/- | 42 | 42 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | По профилю специальности | -/-/-/-/-/-/ДЗ/- | 288 | 288 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.01 | Квалификационный экзамен | -/-/-/-/-/-/Э/- |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.02** | **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** | **-/4/3 (2+1квал.)** | **514** | **386** | **128** | **66** | **62** | **0** | | **2** | 0 | 0 | **20** | **10** | **16** | **14** | **28** | **40** |
| МДК.02.01 | Управление структурным подразделением | -/-/-/-/-/ДЗ/-/Э | 220 | 134 | 86 | 56 | 30 |  | | 1 |  |  | 20 | 10 | 6 | 10 | 20 | 20 |
| УП.02.01 | Учебная практика | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 54 | 54 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК 02.02 | Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | -/-/-/-/-/-/-/Э | 150 | 108 | 42 | 10 | 32 |  | | 1 |  |  |  |  | 10 | 4 | 8 | 20 |
| УП.02.02 | Учебная практика | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 54 | 54 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.02 | По профилю специальности | -/-/-/-/-/-/-/ДЗ | 36 | 36 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Квалификационный экзамен | -/-/-/-/-/-/-/Э |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.03** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих** | **-/1/1+1квал.** | **642** | **606** | **36** | **16** | **20** | **0** | | **0** | **0** | **0** | **20** | **16** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| МДК.03.01 | Станочник деревообрабатывающих станков | -/-/-/Э/-/-/-/- | 354 | 318 | 36 | 16 | 20 |  | |  |  |  | 20 | 16 |  |  |  |  |
| УП.03 | Учебная практика | -/-/-/ДЗ/-/-/-/- | 288 | 288 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ 03. | Квалификационный экзамен | -/-/-/Э/-/-/-/- |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего** | | **-/28/14 (11+3квал.)** | **5382** | **4742** | **640** | **246** | **354** | **40** | | **18** | **80** | **80** | **94** | **66** | **74** | **86** | **80** | **80** |
| **ПДП** | **Преддипломная практика** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | 4 нед. |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | 6 нед. |
| **Консультации** на учебную группу по 100 часов в год (всего 300 час.)  **Государственная (итоговая) аттестация**  **1. Программа базовой подготовки**  1.1. Дипломный проект (работа)  Выполнение дипломного проекта (работы) с 15.05 по 15.06. (всего 4 нед.)  Защита дипломного проекта (работы) с 15.06 по 30.06. (всего 2 нед.) | | | | | **Всего** | Дисциплин и МДК | | | | | **80** | **80** | **94** | **66** | **74** | **86** | **80** | **80** |
| Учебной практики (самост.) | | | | | - | - | - | 348 | - | 90 | - | 246 |
| Производст. практики  / преддипл. Практики (самост.) | | | | | - | - | - | - | - | - | - | 324/  144 |
| Экзаменов | | | | | 2 | 1 | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Дифф. зачетов | | | | | 1 | 7 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 8 |
| Зачетов | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Контр. работ | | | | | 1 | 7 | 2 | 2 | - | 4 | 1 | 1 |

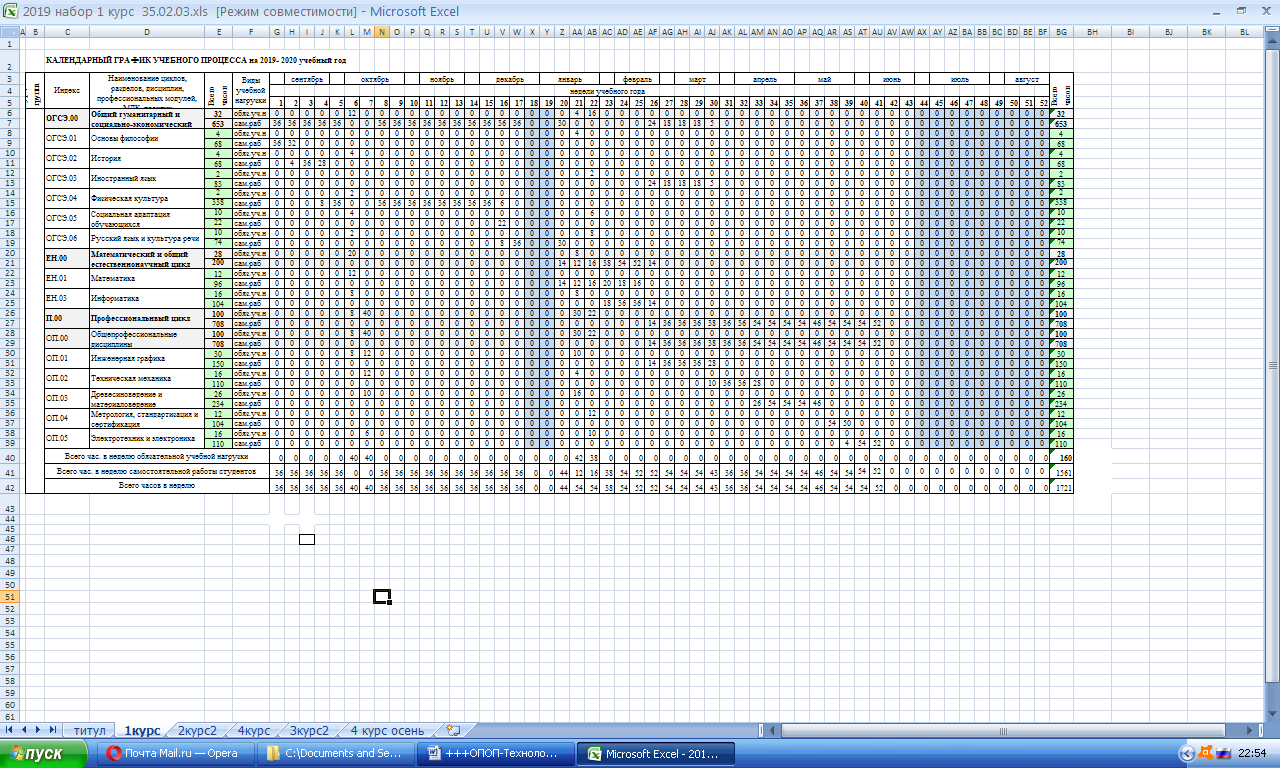
**4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность изучения дисциплин, профессиональных модулей и входящих в них междисциплинарных курсов, виды учебных занятий, этапы учебной и производственной практик. Календарный учебный график реализации ППССЗ специальности является неотъемлемой частью учебного плана.

**Календарный график учебного процесса на 2019-2020 учебный год**

**1 курс**

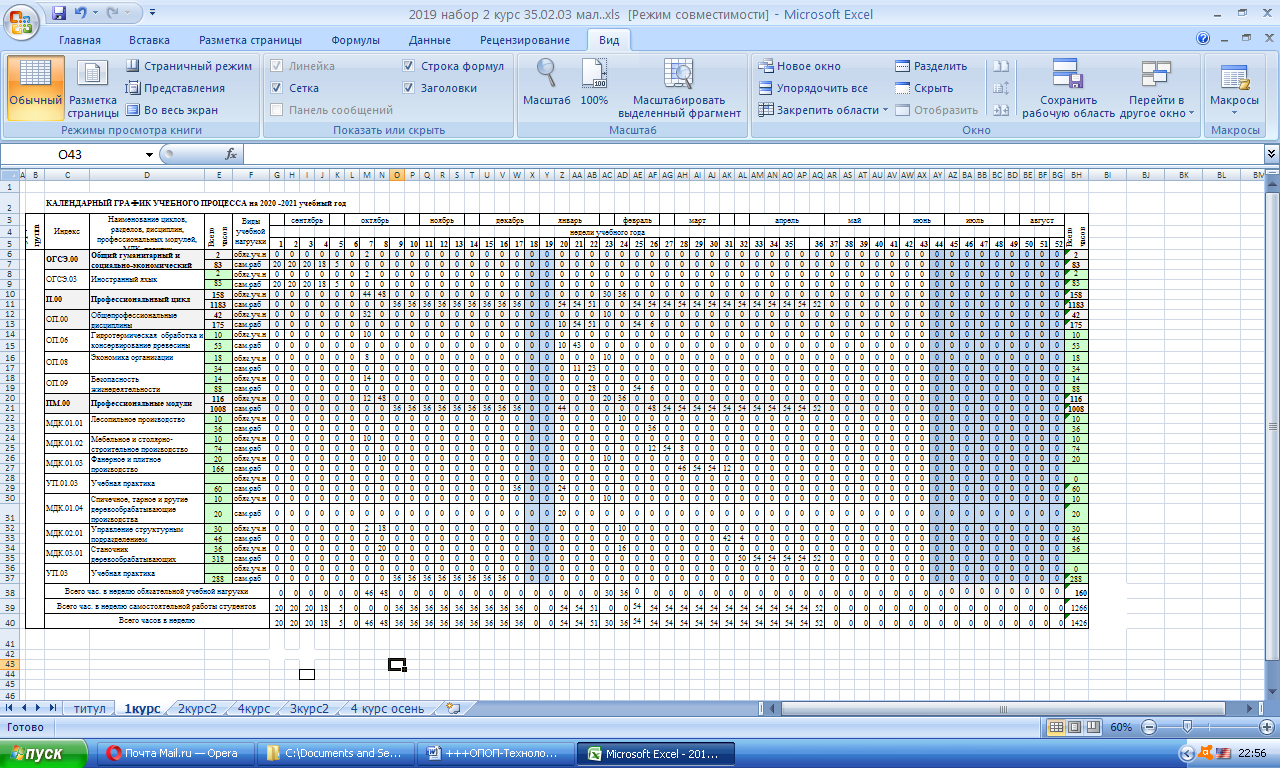
**Группа: 1 ТД**

****

**Календарный график учебного процесса на 2020-2021 учебный год**

**2 курс**

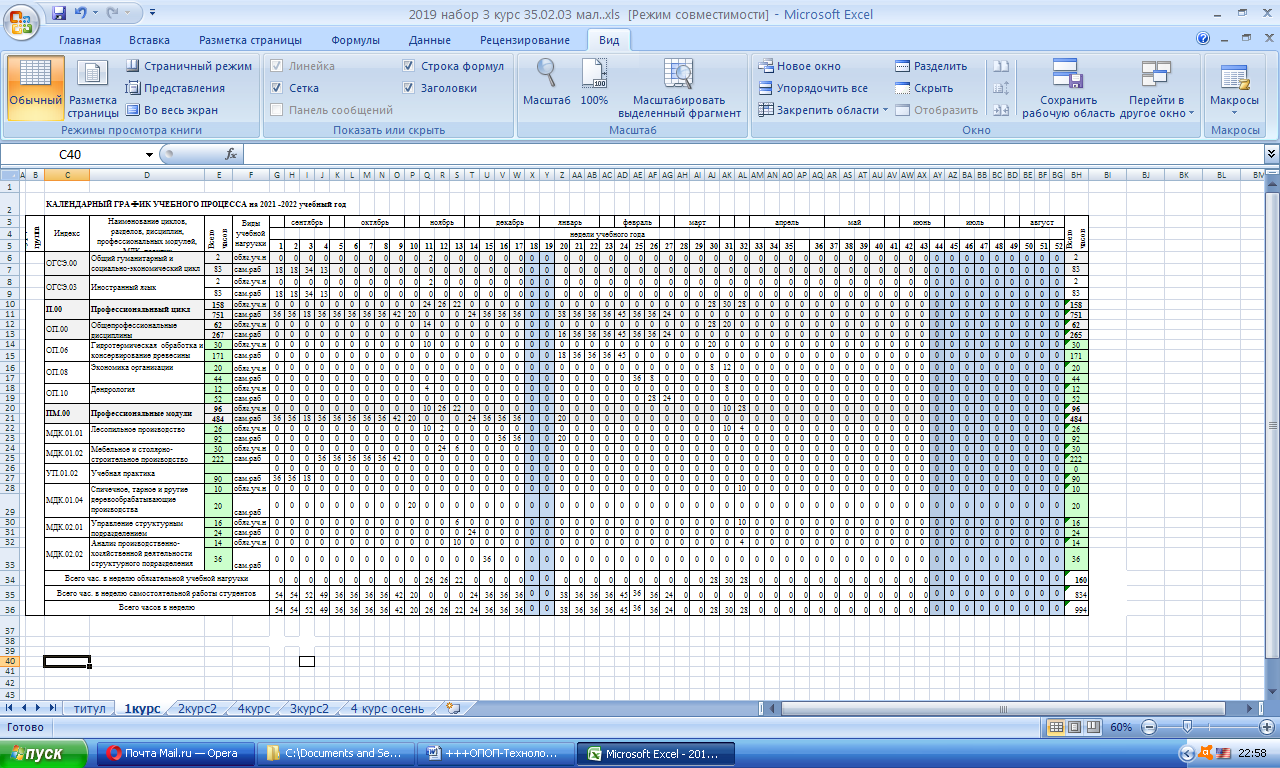
**Группа: 2 ТД**

****

**Календарный график учебного процесса на 2021-2022 учебный год**

**3 курс**

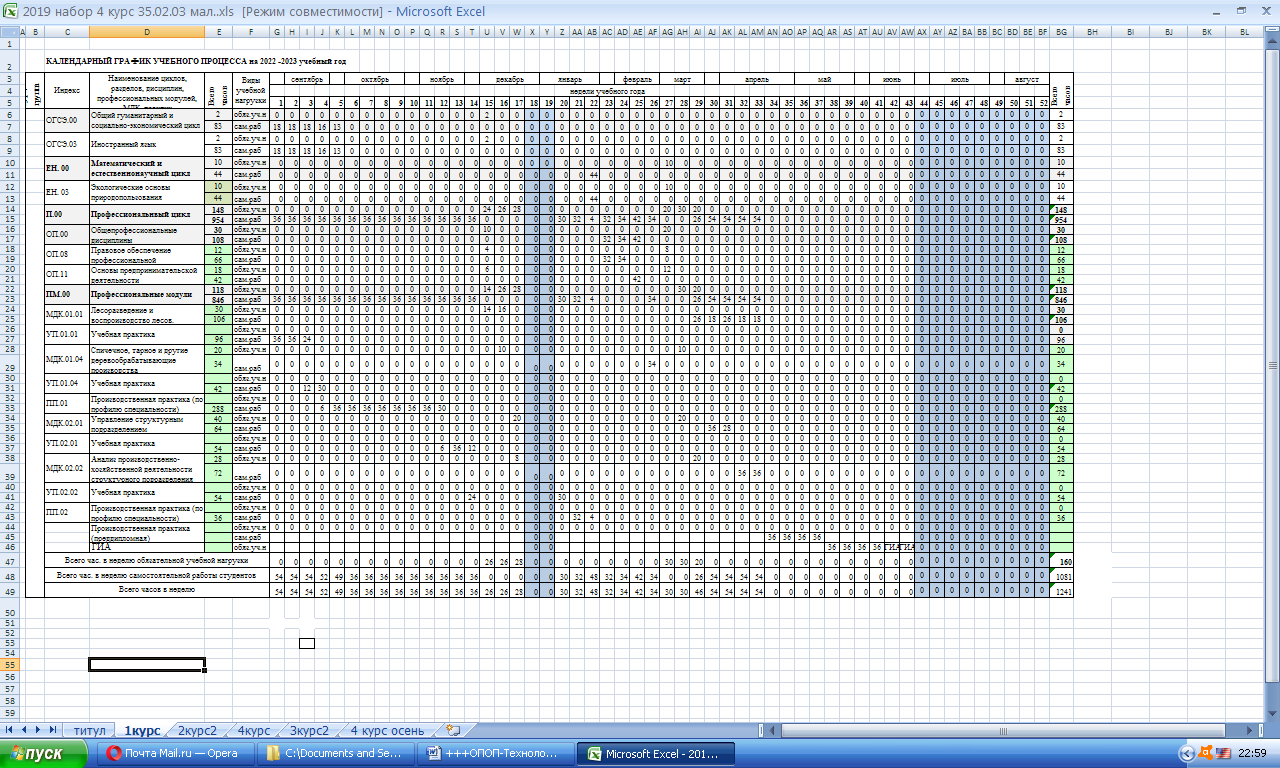
**Группа: 3 ТД**

****

**Календарный график учебного процесса на 2022-2023 учебный год**

**4 курс**

**Группа: 4 ТД**

****

**4.3. Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе, примерными программами и согласованы предметными (цикловыми) комиссиями и утверждены директором.

Рабочие программы дисциплин

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс дисциплины  в соответствии  с учебным планом | Наименование дисциплин |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| ОГСЭ.05 | Социальная адаптация обучающихся |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Информатика |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Техническая механика |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП.05 | Электротехника и электроника |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| ОП.08 | Экономика организации |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.10 | Дендрология |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности |

**4.3.1. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования

культуры гражданина и будущего специалиста;

- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;

- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часа; самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 72 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 4 |
| *в том числе*: |  |
| практические занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 68 |
| в том числе: |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 68 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»** | | | |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Предмет философии и ее история** |  |  |  |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и предмет философии | **Содержание учебного материала** | 2 |
| Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.  Предмет и определение философии. | репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: «Предмет и определение философии», работа с текстами -Платон «Апология Сократа» работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность» | 4 |  |
| **Тема 1.2.** Философия Древнего мира и средневековая философия | **Содержание учебного материала** | 2 |
| Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.  Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика. | репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**:  работа с текстами: Диоген Лаэртский «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов»;  творческое задание «Философские школы и учение о первоначалах». «Философия Древнего и Китая и Древней Индии: сравнительный аспект» - ответы на вопросы  «Философские школы Древней Греции» - тестовое задание  «Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии» - устное задание | 10 |  |
| **Тема 1.3.** Философия Возрождения и Нового времени | **Самостоятельная работа обучающихся** | 9 |
| Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.  Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.  «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» - тестовое задание.  «Основные понятия немецкой классической философии» - работа с философским словарем.  Составить сравнительную таблицу основных философских систем XVIII-XIX вв  «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений»  Творческое задание: «Почему позитивизм как философия науки появился в XIXв?» | репродуктивный |
|  |
| **Тема 1.4.** Современная философия | **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные направления философии ХХ века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.  Особенности русской философии. Русская идея.  «Основные направления философии ХХ в» - тестовое задание.  «Философия экзистенциализма и психоанализа» - работа с философским словарем.  «Обосновать характерные черты неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма»  Работа с текстами Э. Фромм: «Душа человека»; В.С. Соловьев «Русская идея» | 9 |
| репродуктивный |
|  |
| **Раздел 2. Структура и основные направления философии** |  |  |
| **Тема 2.1.** Методы философии и ее внутреннее строение | **Самостоятельная работа обучающихся** | 9 | репродуктивный |
| Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, ХХ века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, ХХ век).  Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления. «Этапы философии». «Методы философии». «Методы философии и ее внутреннее строение». Проектное задание: эссе «Философская система нашего времени: основные черты». |
| **Тема 2.2.** Учение о бытии и теория познания | **Самостоятельная работа обучающихся** | 7 |
| Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.  Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.  Работа с философским словарем.  Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин.  Выполнение индивидуального творческого задания «Современная философская картина мира» | продуктивный |
| **Тема 2.3.** Этика и социальная философия | **Самостоятельная работа обучающихся** | 9 | продуктивный |
| Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или  преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.  Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия иглобальные проблемы современности.  «Значение этики»  Выполнение тестовых заданий по вопросам социальной философии  «Философия о глобальных проблемах современности»  Работа с текстами Сенека «Нравственные письма к Луцилию» подготовка эссе «Россия в эпоху глобализации» |
| **Тема 2.4.** Место философии в духовной культуре и ее значение | **Самостоятельная работа обучающихся** | 11 |
| Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.  Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.  Сравнение философии с другими отраслями культуры  Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время)  «Содержание основных разделов философии»  Подготовка эссе «Философия и смысл жизни» | продуктивный |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Максимальная нагрузка, в том числе:** | | **72** |  |
| **обязательная нагрузка** | | **4** |  |
| **самостоятельная работа** | | **68** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета философии, или кабинета, оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**3.2.Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Учебные пособия:**

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред.проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред.проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.

**Дополнительные источники:**

1. Блауберг И.В., Пантин И.К. Краткий словарь по философии.– М.: Политиздат; Издание 4-е, 1982.
2. Гуревич П.С. Введение в философию: учебное пособие для 10-11 кл. / П.С. Гуревич. - М.: Олимп, АСТ, 1997.
3. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред.спец. учеб. заведений. - М.: Университетская книга; Логос, 2000.
4. Философский словарь /Под ред. И.Т. Фролова. – Политиздат, 1991.

**Интернет-ресурсы**

www.alleg.ru/edu/philos1.htm

ru.wikipedia.org/wiki/Философия

www.diplom-inet.ru/resursfilos

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  - определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;  - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;  - сформулировать представление об истине и смысле жизни. | Дифференцированный зачет |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  - основные категории и понятия философии;  - роль философии в жизни человека и общества;  - основы философского учения о бытии;  - сущность процесса познания;  - основы научной, философской и религиозной картин мира;  - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. | Устный, письменный опрос |

**ОГСЭ.02 История**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина История относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

– основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часа;

самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *72* |
| Обязательная, аудиторная учебная нагрузка (всего) | *4* |
| в том числе: |  |
| практические занятия | *-* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *68* |
| в том числе: |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | ***68*** |
| *Промежуточная аттестация* ***в форме экзамена*** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История» | | | |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**  **Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.** |  | **20** |  |
| Тема 1.1.  Основные тенденции  развития СССР к 1980-м гг. | **Содержание учебного материала**  Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.  Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.  Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.  Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры.  Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг. | 7 | 3 |
| Тема 1.2. Дезинтеграционные  процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. | **Содержание учебного материала**  Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.  Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе.  Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.  Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий | 9 | 3 |
| **Раздел 2.**  **Россия и мир в конце XX - начале XXI века** |  | **52** |  |
| Тема 2.1.  Постсоветское пространство в 90-е гг. ХХ века. | **Самостоятельная работа обучающихся**  Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.  Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.  Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.  Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.  Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.  Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах. | 10 | 3 |
| Тема 2.2.  Укрепление влияния России на постсоветском пространстве | **Самостоятельная работа обучающихся**  Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.  Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.  Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.  Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.  Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта.  Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ. | 8 | 3 |
| Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы | **Самостоятельная работа обучающихся**  Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.  Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.  Участие России в этом процессе.  Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.  Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования. | 8 | 3 |
| Тема 2.4. Развитие культуры в России | **Самостоятельная работа обучающихся**  Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».  Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.  Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.  Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры».  «Круглый стол» по проблеме: место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира.  Сопоставление и анализ документов, отражающих формирование «общеевропейской» культуры, и документов современных националистических и экстремистских молодежных организаций в Европе и России. | 11 | 3 |
| Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире | **Самостоятельная работа обучающихся**  Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.  Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития.  Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.  Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.  Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.  Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.  Осмысление сути важнейших научных открытий и технических достижений в современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.  «Круглый стол» по проблеме сохранения индивидуальной свободы человека, его нравственных ценностей и убеждений в условиях усиления стандартизации различных сторон жизни общества. | 15 | 3 |
|  | Экзамен |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **72** |  |
|  | **В том числе:** |  |  |
|  | **обязательная нагрузка** | **4** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **68** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории, или, при его отсутствии, кабинета оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература**

1.Самыгин С.И., Самыгин П.С., Шевелев В.Н. История. Учебник для СПО.–М.: КноРус, 2018.

**Дополнительная литература**

1. История России, 1945-2007 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина А.И., Филиппова А.В. – М.: Просвещение, 2008.

2. История современной России, 1991-2003: учеб. пособие /В.И. Короткевич. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004.

3. Россия и мир в XX - нач. XXI вв. Учебник 11 класс. /Под ред. Алексашкиной Л.Н. – М.: Просвещение, 2007.

4. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF.eBook (компьютерное издание). 99 Мб

5. Ванюков Д.А. Демократическая Россия конца ХХ - начала ХХI века. /Д.А. Ванюков. М.: Мир книги, 2007.

6. Дегтев Г.В. Становление и развитие института президентства в России: теоретико-правовые и конституционные основы / Г.В. Дегтев; МГИМО (ун-т) МИД РФ, Междунар. ин-т упр. – М. : Юристъ, 2005.

7. Дроздов Ю. Россия и мир. Куда держим курс. /Ю.Дроздов. – М.: Артстиль-полиграфия, 2009.

8. Изосимов Ю.Ю. Справочное пособие по отечественной истории современного периода. 1985-1997 гг. /Ю.Ю. Изосимов. – М.: Аквариум, 1998.

9. Кузык Б.Н.Россия и мир в XXI веке / Б.Н. Кузык. Издание второе. – М.: Институт экономических стратегий, 2006.

10. Леонов Н. Закат или рассвет? Россия: 2000–2008. /Н.Леонов. М., 2008.

11. Нарочницкая Н.А. Россия и русские в современном мире. М.: Алгоритм,2009.

12. Печенев В.А. «Смутное время» в новейшей истории России (1985- 2003): ист. свидетельства и размышления участника событий / В. Печенев. - М.: Норма, 2004.

13. Россия и страны мира. 2008. Статистический сборник. М.: Росстат, 2008.

14. Сурков В.Ю. Основные тенденции и перспективы развития современной России. /В.Ю. Сурков. М.: Современный гуманит. университет, 2007.

15. Шубин А. Мировой порядок. Россия и мир в 2020 году. /А.Шубин. М.: Европа, 2005.

**Интернет-ресурсы:**

http://school-collection.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;  - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально- экономических, политических и культурных проблем. | Экзамен |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  - основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;  - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;  - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;  - назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;  - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. | Устный, письменный опрос |

**ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский язык)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;самостоятельной работы обучающегося 332 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **340** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **8** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | **332** |
| в том числе: |  |
| Самостоятельное изучение материала | 322 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **1 курс** |  |  |
| **Раздел 1. Вводно-коррективный курс** |  | **32** |  |
| **Тема 1.1.**  Описание людей:  друзей, родных и  близких и т.д.  (внешность,  характер,  личностные  качества) | **Самостоятельная работа обучающихся** |  | Продуктивный  репродуктивный |
| Фонетический материал:  - основные звуки и интонемы английского языка;  - основные способы написания слов на основе знания правил правописания;  -совершенствование орфографических навыков.  Грамматический материал:  - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом);  - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;  - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них;  - безличные предложения;  - понятие глагола-связки.  Проект: «Лучший друг», «Друг познается в беде», «Доброград». | 16 |
| **Тема 1.2.**  Межличностные  отношения дома, в  учебном заведении,  на работе | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Семья. Настоящее время глаголов.  Выполнение тренировочных упражнений с использованием глаголов в форме настоящего, времени. Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Отработка навыков устной и письменной речи по теме, выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: модальные глаголы, их эквиваленты; предложения с оборотом thereis/are; сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but; образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.  Проект: «Семья», «Дом моей мечты», «Хобби», «Я и другой». Выставка «Ярмарка увлечений». | 15 |
| **Раздел 2.**  **Развивающий курс** |  | **308** |  |
| **Тема 2.1.**  Повседневная жизнь  условия жизни,  учебный день,  выходной день. | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.  Эссе «День, который я не забуду никогда» | 12 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.2.**  Здоровье, спорт,  правила здорового  образа жизни | **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: числительные; система модальности; образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.  Проект «День здоровья», «Здоровый образ жизни», «Уроки доброты – равные возможности для всех», «Год добра». Эссе «Сказка для добрых сердец», «Жизнь без табака», «Жизнь без наркотиков». | 12 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.3.**  Город, деревня,  инфраструктура | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.  Экскурсия - «Мой город», «Мой район», «Любимое место», «Москва вчера, сегодня, завтра». Проект: «Маршрут экскурсии для зарубежных гостей» (с использованием карты города). | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.4.**  Досуг | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем, придаточные предложения времени и условия (if, when).  Проект «Любимая книга (фильм, спектакль, журнал и т.д.)», «Мои увлечения». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.5.**  Новости, средства  массовой  информации | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные.  Эссе «Средства массовой информации: за и против». Ролевая игра «Я на телешоу». Проект «Издание газеты в техникуме». | 12 | Продуктивный  Репродуктивный |
| **Тема 2.6.**  Природа и человек  (климат, погода,  экология) | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Природные ресурсы Алтайского края. Охрана окружающей среды.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; понятие согласования времен и косвенная речь.  неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every; имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения; наречия в сравнительной и превосходной степенях. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Конкурс эссе «У природы нет плохой погоды». Проект «Планета – наш дом», «Человек и природа – сотрудничество или противостояние», «Экология глазами юных», «Студенческая экологическая тропа», «Дайте планете шанс», «Природное наследие нации». | 15 |
|  | **2 курс** |  |  |
|  | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Тема 2.7.**  Образование в России и за рубежом, среднее  профессиональное  образование | **Практические занятия**  Система образования в Германии и России. Инфинитив и инфинитивные обороты.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.  Чтение и перевод обучающего текста о роли иностранного языка в профессиональной деятельности, его значении для будущего специалиста.  Грамматический материал: инфинитив и инфинитивные обороты, и способы передачи их значений на родном языке; признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Эссе «Иностранный язык в современном мире», «Качество образования – залог успеха выпускника». Экскурсия «Мой техникум», подготовка рекламного проспекта «Мой техникум». Конференция «Образование в России и за рубежом». | 15 |
| **Тема 2.8.**  Культурные и  национальные  традиции,  краеведение, обычаи  и праздники | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; предложения с союзами neither…nor, either…or; дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future – in – the – Past.  Письмо другу на тему «Традиции моей семьи», Проект «Праздники России». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.9.**  Общественная жизнь  (повседневное  поведение,  профессиональные  навыки и умения) | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French. | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| Эссе «Жизнь в обществе», «Герой и антигерой нашего времени», «Лицо России», «Международное волонтерское движение». |
| **Тема 2.10.** Научно-технический прогресс | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Современные технологии и технический прогресс. Сложноподчиненные предложения.  Отработка навыков устной и письменной речи по теме, выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Эссе «Компьютер в нашей жизни», «Интернет в нашей жизни», «От науки к профессии», «От науки к бизнесу». | 15 |
|  | **3 курс** |  |  |
| **Тема 2.11.**  Профессии, карьера | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Профессия и профессиональные качества. Устройство на работу.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: распознавание и употребление в речи, изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III). | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Написать эссе «Хочу учиться – хочу быть профессионалом», «Деловая молодежь» | 15 |
| **Тема 2.12.**  Отдых, каникулы, отпуск.  Туризм | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.  Проект «Лучший отдых», «Страны и континенты». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.13.**  Искусство и  развлечения | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге.  Подготовить и провести экскурсию по музею своего учебного учреждения или музея города. Подготовить праздник для студентов техникума. Подготовить развлекательную программу. | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.14.**  Государственное  устройство, правовые институты | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке; признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.  Эссе «Международные отношения», «Социальная справедливость». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.15.**  Работа. Деловой немецкий | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Лесная отрасль России. Запасы древесины  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Отработка навыков устной и письменной речи. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Природа (природные катастрофы)  Охрана водных ресурсов  Национальные парки России и Германии  Защита окружающей среды  Выпуск газеты о жизни молодежи в России, зарубежных странах.  Выпуск газеты об наиболее значимых событиях России и зарубежных стран. | 18 |
| **4 курс** |  |  |
| **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Презентация компании  Деловое общение. Документы (письма, контракты)  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Отработка навыков устной и письменной речи. | 1  1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Производственные отношения, предприятие  Машины и механизмы  Информатизация производства  Научно-технический прогресс  Подготовка эссе об избранной профессии, проекта-презентации «Компания», «Офис».  Подготовка программы туристического маршрута для гостей нашей страны.  Подготовка программы деловой поездки | 66 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | **340** |  |
| **в т.ч. обязательная** | | **8** |  |
| **в т.ч. самостоятельная** | | **332** |  |

Все учебные занятия по английскому языку являются практическими, соответственно дидактические единицы указываются для практических занятий.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально- техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Кабинет оснащен мебелью для:

- организации рабочего места преподавателя;

- организации рабочих мест обучающихся;

- для рационального размещения и хранения учебного оборудования.

Технические средства обучения:

- доска;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- колонки.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Агабекян И. П. Английский язык: учебное пособие. – Издание 2-е. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2017.

**Дополнительные источники:**

1. Буренина Л.К., Консон С.Б. Учебник английского языка для средних специальных учебных заведений. – М.: «Высшая школа», 1982.
2. Голубев А.П. Английский язык для экономических специальностей: учебник/А.П. Голубев, И.Б. Смирнова. М.: Академия, 2016.
3. Карпова Т.А. Английский для экономических колледжей. – М.: «Дашков и К◦», 2007.
4. Приложение к газете «1 сентября» «English».
5. Видеофильмы «Business English».

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля**  **и оценки результатов**  **обучения** |
| ***Умения***  - общаться (устно и письменно) на  иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводить (со словарем) иностранные  тексты профессиональной направленности;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | Оценка результата выполнения практических работ  Дифференцированный зачет |
| ***Знания***  – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. | Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |

**ОГСЭ.03 Иностранный язык (немецкий язык)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Немецкий язык» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;самостоятельной работы обучающегося 332 часа.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **340** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **8** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | **332** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение материала | 322 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **1 курс** |  |  |
| **Раздел 1. Вводно-коррективный курс** |  | **32** |  |
| **Тема 1.1.**  Описание людей:  друзей, родных и  близких и т.д.  (внешность,  характер,  личностные  качества) | **Самостоятельная работа обучающихся** |  | Продуктивный  репродуктивный |
| Фонетический материал:  - основные звуки и интонемы немецкого языка;  - основные способы написания слов на основе знания правил правописания;  -совершенствование орфографических навыков.  Грамматический материал:  - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом);  - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;  - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них;  - безличные предложения;  - понятие глагола-связки.  Проект: «Лучший друг», «Друг познается в беде», «Доброград». | 16 |
| **Тема 1.2.**  Межличностные  отношения дома, в  учебном заведении,  на работе | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Семья. Настоящее время глаголов.  Выполнение тренировочных упражнений с использованием глаголов в форме настоящего, времени. Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Отработка навыков устной и письменной речи по теме, выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: вспомогательные глаголы « haben», «sein», «werden»; модальные глаголы, их эквиваленты; отрицание в простом предложении; образование и употребление глаголов в Präsens.  Проект: «Семья», «Дом моей мечты», «Хобби», «Я и другой». Выставка «Ярмарка увлечений». | 15 |
| **Раздел 2.**  **Развивающий курс** |  | **308** |  |
| **Тема 2.1.**  Повседневная жизнь  условия жизни,  учебный день,  выходной день. | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.  Эссе «День, который я не забуду никогда» | 12 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.2.**  Здоровье, спорт,  правила здорового  образа жизни | **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: количественные и порядковые числительные, образование и употребление глаголов в Präsens.  Проект «День здоровья», «Здоровый образ жизни», «Уроки доброты – равные возможности для всех», «Год добра». Эссе «Сказка для добрых сердец», «Жизнь без табака», «Жизнь без наркотиков». | 12 |  |
| Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.3.**  Город, деревня,  инфраструктура | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt.  Экскурсия - «Мой город», «Мой район», «Любимое место», «Москва вчера, сегодня, завтра». Проект: «Маршрут экскурсии для зарубежных гостей» (с использованием карты города). | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.4.**  Досуг | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Futurum, использование глаголов в Futurum для выражения действий в будущем, придаточные предложения дополнительные с союзами dass, ob.  Проект «Любимая книга (фильм, спектакль, журнал и т.д.)», «Мои увлечения». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.5.**  Новости, средства  массовой  информации | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами). Лексический материал по теме.  Грамматический материал: отрицания немецкого языка; местоимения: указательные, притяжательные, вопросительные.  Эссе «Средства массовой информации: за и против». Ролевая игра «Я на телешоу». Проект «Издание газеты в техникуме». | 12 | Продуктивный  Репродуктивный |
| **Тема 2.6.**  Природа и человек  (климат, погода,  экология) | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Природные ресурсы Алтайского края. Охрана окружающей среды.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Конкурс эссе «У природы нет плохой погоды». Проект «Планета – наш дом», «Человек и природа – сотрудничество или противостояние», «Экология глазами юных», «Студенческая экологическая тропа», «Дайте планете шанс», «Природное наследие нации». | 15 |
|  | **2 курс** |  |  |
|  | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Тема 2.7.**  Образование в России и за рубежом, среднее  профессиональное  образование | **Практические занятия**  Система образования в Германии и России. Инфинитив и инфинитивные обороты.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.  Чтение и перевод обучающего текста о роли иностранного языка в профессиональной деятельности, его значении для будущего специалиста. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Эссе «Иностранный язык в современном мире», «Качество образования – залог успеха выпускника». Экскурсия «Мой техникум», подготовка рекламного проспекта «Мой техникум». Конференция «Образование в России и за рубежом». | 15 |
| **Тема 2.8.**  Культурные и  национальные  традиции,  краеведение, обычаи  и праздники | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: временные формы глагола; значение и употребление конструкции haben или sein + zu + инфинитив.  Письмо другу на тему «Традиции моей семьи», Проект «Праздники России». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.9.**  Общественная жизнь  (повседневное  поведение,  профессиональные  навыки и умения) | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: сложносочиненные, сложноподчиненные предложения; придаточные предложения цели, времени. | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| Эссе «Жизнь в обществе», «Герой и антигерой нашего времени», «Лицо России», «Международное волонтерское движение». |
| **Тема 2.10.** Научно-технический прогресс | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Современные технологии и технический прогресс. Сложноподчиненные предложения.  Отработка навыков устной и письменной речи по теме, выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал: сложноподчиненные предложения: придаточные предложения места, причины, определительные придаточные предложения. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Эссе «Компьютер в нашей жизни», «Интернет в нашей жизни», «От науки к профессии», «От науки к бизнесу». | 15 |  |
|  | **3 курс** |  |  |
| **Тема 2.11.**  Профессии, карьера | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Профессия и профессиональные качества. Устройство на работу.  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.  Грамматический материал для продуктивного усвоения: спряжение глаголов в сослагательном наклонении, спряжение глаголов в претерите конъюнктива. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Написать эссе «Хочу учиться – хочу быть профессионалом», «Деловая молодежь» | 15 |
| **Тема 2.12.**  Отдых, каникулы, отпуск.  Туризм | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: значение и употребление причастий; употребление предлогов с названиями стран и городов.  Проект «Лучший отдых», «Страны и континенты» | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.13.**  Искусство и  развлечения | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге Präsens Passiv, Perfekt Passiv, Futurum Passiv.  Подготовить и провести экскурсию по музею своего учебного учреждения или музея города. Подготовить праздник для студентов техникума. Подготовить развлекательную программу. | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.14.**  Государственное  устройство, правовые институты | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Грамматический материал: сослагательное наклонение; употребление форм Konjunktiv в косвенной речи.  Эссе «Международные отношения», «Социальная справедливость». | 16 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Тема 2.15.**  Работа. Деловой немецкий | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Лесная отрасль России. Запасы древесины  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Отработка навыков устной и письменной речи. | 1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Природа (природные катастрофы)  Охрана водных ресурсов  Национальные парки России и Германии  Защита окружающей среды  Выпуск газеты о жизни молодежи в России, зарубежных странах.  Выпуск газеты об наиболее значимых событиях России и зарубежных стран. | 18 | Продуктивный  репродуктивный |
| **4 курс** |  |  |
| **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Презентация компании  Деловое общение. Документы (письма, контракты)  Составление коммуникативных ситуаций по теме. Отработка навыков устной и письменной речи. | 1  1 | Продуктивный  репродуктивный |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Активизация лексико-грамматических навыков по теме (работа с текстами).  Производственные отношения, предприятие  Машины и механизмы  Информатизация производства  Научно-технический прогресс  Подготовка эссе об избранной профессии, проекта-презентации «Компания», «Офис».  Подготовка программы туристического маршрута для гостей нашей страны.  Подготовка программы деловой поездки | 66 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | **340** |  |
| **в т.ч. обязательная** | | **8** |  |
| **в т.ч. самостоятельная** | | **332** |  |

Все учебные занятия по немецкому языку являются практическими, соответственно дидактические единицы указываются для практических занятий.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Кабинет оснащен мебелью для:

- организации рабочего места преподавателя;

- организации рабочих мест обучающихся;

- для рационального размещения и хранения учебного оборудования.

Технические средства обучения:

- доска;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- колонки;

- видеопроект.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей. учебное пособие/ А.П. Кравченко – изд.2-е– Ростов н/Д.: «Феникс», 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Басова Н.В., Коноплева Т.Г. Немецкий язык для колледжей. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2006.
2. Носков С.А. Новый самоучитель немецкого языка, Москва 2001.
3. Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я. Немецкий язык для технических колледжей: Учебное пособие Ростов н/Д.: «Феникс», 2006
4. Статьи из немецких газет, журналов: «Zeitung für dich», «Mücke», «Juma», «Deutschland»

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля**  **и оценки результатов**  **обучения** |
| ***Умения***  - общаться (устно и письменно) на  иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводить (со словарем) иностранные  тексты профессиональной направленности;  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | Оценка результата выполнения практических работ  Дифференцированный зачет |
| ***Знания***  – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. | Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
* основы здорового образа жизни.

1. **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося 338 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем **часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 340 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 2 |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 338 |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | *338* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура» | | | |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Научно-методические  основы формирования физической культуры личности |  | **4** |  |
| Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение  физической культуры. Здоровый образ жизни. | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры.  Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха.  Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования.  Социально-биологические основы физической культуры.  Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений.  Характеристика некоторых состояний организма: разминка, врабатывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение комплексов утренней гигиенической гимнастики. | 2 | 3 |
| Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности |  | **328актическое занятие.** |  |
| Тема 2.1. Общая физическая подготовка | **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 | 3 |
| Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.  Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.  Выполнение различных комплексов физических упражнений в процессе самостоятельных занятий. |
| Тема 2.2. Лёгкая атлетика | **Самостоятельная работа обучающихся** | 84 | 3 |
| Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину. Кроссовая подготовка. Спринт 100м.,200м.  Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий. |
| Тема 2.3. Спортивные игры | **Самостоятельная работа обучающихся** | 76 | 3 |
| **Баскетбол**  Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча покольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Инди­видуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.  Техника игры в нападении. Техника игры в защите. Элементы тактики. Тренировочная игра.  Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий. |
| Тема 2.4.  Атлетическая гимнастика (юноши) | **Самостоятельная работа обучающихся** | 12 | 3 |
| Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии.  Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений.  Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний. Упражнения с собственным весом. Круговая тренировка.  Выполнение изучаемых двигательных действий, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий. |
| Тема 2.5. Лыжная подготовка | **Самостоятельная работа обучающихся** | 72 | 3 |
| Лыжная подготовка. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).  Техника попеременного двушажного хода. Техника одновременных лыжных ходов. Техника подъемов. Техника спусков. Прохождение дистанции. Катание на лыжах/коньках в свободное время. |
| Тема 2.3. Спортивные игры | **Самостоятельная работа обучающихся** | 72 | 3 |
| **Волейбол**  Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.  Техника подач, передач. Техника игры в защите. Учебная игра. |
| Тема 2.7. Плавание | **Самостоятельная работа обучающихся** | 8 | 3 |
| Плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот: плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанций до 100 метров избранным способом. Прикладные способы плавания.  Плавание различными стилями, на различные дистанции в свободное время, в бассейнах, в открытых водоемах. |
| **Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка** |  | **8** |  |
| Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов | **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 | 3 |
| Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы.  Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.  Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств.  Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.  Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.  Разучивание, закрепление и совершенствование профессиональнозначимых двигательных действий.  Формирование профессионально значимых физических качеств.  Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.  Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально-значимых двигательных действий.  Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности. |
| Тема 3.2. Военно - прикладная физическая подготовка | **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 | 3 |
| Строевая подготовка. Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю.  Физическая подготовка. Основные приёмы борьбы (самбо, дзюдо, рукопашный бой): стойки, падения, самостраховка, захваты, броски, подсечки, подхваты, подножки, болевые и удушающие приёмы, приёмы защиты, тактика борьбы. Удары рукой и ногой, уход от ударов в рукопашном бою. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре.  Огневая подготовка. Навыки обращения с оружием, приёмы стрельбы с прицеливанием по неподвижным мишеням, в условиях ограниченного времени.  Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки.  Разучивание, закрепление и совершенствование техники обращения с оружием.  Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения выстрелов.  Разучивание, закрепление и совершенствование техники основных элементов борьбы.  Разучивание, закрепление и совершенствование тактики ведения борьбы.  Учебно-тренировочные схватки.  Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки. |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **340** |  |
|  | **В том числе:** |  |  |
|  | **обязательная нагрузка** | **2** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **338** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому  
обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары; скакалки, фитболы), гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжком и метания. Лыжный инвентарь.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования /А.А. Бишаева. – 8-е изд.. стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Бутин И.М. Физическая культура: учебное пособие, М., « Просвещение», 1988.
2. Гомельский А.Я. Центровые: пособие для тренеров. М., «Физкультура и спорт», 1988.
3. Генкин З.А. и др. Баскетбол: справочник, М., ФиС, 1983.
4. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры: учебник для студентов ТФК, М., ФиС, 1986.
5. Евстигнеев В.Д. и др. Лыжный спорт: учебник для институтов и техникумов, М., ФиС, 1989.
6. Евстратов В.Д. и др. Коньковый ход? Не только…: пособие для тренеров, М., ФиС, 1988.
7. Железняк Ю.Д. Юный волейболист: учебное пособие для тренеров, М., ФиС ,1988.
8. Загорский Б.М. Физическая культура: учебник, М., « Высшая школа», 1984.
9. Загорский Б.М., Физическая культура: практическое пособие , М., «Высшая школа», 1989.
10. Коробейников Н.К., Михеев А.А Физическое воспитание: учебное пособие для средних специальных учебных заведений, М., «Высшая школа», 1989.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***Уметь:*** |  |
| - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | Дифференцированный зачет |
| ***Знать:*** |  |
| * о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; * основы здорового образа жизни. | Дифференцированный зачет |

**ОГСЭ.05 Социальная адаптация обучающихся**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»: 35.02.03 «Технология деревообработки».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина Социальная адаптация обучающихся относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- ориентироваться в процессе развития собственной личности;

- позитивно взаимодействовать с окружающим социумом.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- необходимые для понимания себя и других теоретические представления о личности человека;

- собственные личностные особенности;

-снижение конфликтности посредством проигрывания конфликтных ситуаций с последующим конструктивным решением;

- пути позитивного развития собственной личности.

- понятие социума, окружающей социальной реальности;

- коммуникативные навыки, укрепляющие и гармонизирующие социальные связи способы гармоничного взаимодействия с окружающей социальной реальностью.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

- самостоятельной работы обучающегося –22 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 10 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **22** |
| в том числе: |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 22 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * 1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Социальная адаптация обучающихся» | | | |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Блок 1.** Информационный |  | **6** |  |
| Тема 1.1.Личные психологические зоны риска подростка | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Обсуждение специфических особенностей подростка: социальная активность, ценности и способы поведения мира взрослых, эмоциональная неустойчивость. |
| Тема 1.2.Возрастные особенности как факторы риска | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Обсуждение возрастных особенностей, подростков. |
| Тема 1.3. Психологические признаки опасности | **Самостоятельная работа обучающихся**  Рассмотрение собственных факторов риска. | 2 | 3 |
| **Блок 2.** Тренинг нестандартных решений в трудных жизненных ситуациях | **Самостоятельная работа обучающихся**  Самопрезентация и организация группы. Вопросы и ответы. Ассоциация в парах. Мои проблемы. Обсуждение жизненных трудностей подростков. Я могу уверенно ответить. Я не такой как все, и все мы разные. Стоп! Подумай! Действуй! Обсуждение жизненных ситуаций. Тренинг нестандартных поступков и преодоление страха. Основы саморегуляции. | **18** | 3 |
| **Блок 3.** Развитие рефлексии, временной перспективы и способности к целеполаганию |  | **8** |  |
| Тема 3.1. Главные цели и определение временных границ | **Самостоятельная работа обучающихся**  Обсуждение развитие временной перспективы, как основной задачи для формирования соответствующей мотивации | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Оценка ресурсов и препятствий | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Обсуждение ресурсов и препятствий |
| Тема 3.3. Личные стратегии в трудных жизненных ситуациях | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Обсуждение личных стратегий успеха в трудных жизненных ситуациях |
| Тема 3.4. Как преодолеть тревогу | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Обсуждение преодоления тревоги |
|  | **Максимальная нагрузка** | **32** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **10** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **22** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, или, при его отсутствии, кабинета оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий и дополнительной литературы**

**Основная литература**

1. Шемакова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник для студентов учреждений СПО.- М.: ОИЦ «Академия», 2018

2. Столяренко Л.Д. Психология управления: учебное пособие. – Ростов н/Д; «феникс», 2005.

3. Сухов А.Н. Социальная психология: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2007.

4. Немов Р.С. Психология. В 3-х кн.: Общие основы психологии: учебник для студентов высших пед. учеб. заведений. – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2008.

5. Под редакцией к.хим.н., профессора Ю.Н. Денисова «Особенности формирования жизнестойкости и совладания с трудными жизненными и стрессовыми ситуациями несовершеннолетних в образовании «[Текст]: методическое пособие. Составители: Борисенко О.В., Матерова Т.А., Ховалкина О.А. Шамардина М.В. - Барнаул, 2014.

**Дополнительная литература**

1. Абрамова О.А. Социально-психологический тренинг в школе – Н.: НГПУ, 2012.

2. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры – М.: Форум, 2010.

3. Бурнард Ф. Тренинг межличностного взаимодействия - С-Пб.: Аста, 2008.

4. Битянова М.Р. Социальная психология (учебное пособие) – СПб.: Питер, 2010.

5. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений – СПб.: Питер, 2010.

6. Солдатова Г.У., Шайгерова Л.А., Шарова О.Д. Жить в мире с собой и другими – М.: Вестник, 2011

7. Трошихина Е.Г. Тренинг развития жизненных целей - СПб.: Кнорус, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  - ориентироваться в процессе развития собственной личности.  - позитивно взаимодействовать с окружающим социумом.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  - необходимые для понимания себя и других теоретические представления о личности человека.  - собственные личностные особенности.  - пути позитивного развития собственной личности.  - понятие социума, окружающей социальной реальности.  - коммуникативные навыки, укрепляющие и гармонизирующие социальные связи  - способы гармоничного взаимодействия с окружающей социальной реальностью. | **Формы контроля обучения:**  - практические задания по работе с собственными диагностическими результатами;  - подготовка индивидуальных заданий проектного характера.  **Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:**  - отбирать и оценивать факты, процессы, явления как личностного, так и социального характера;  - выполнять задания с представлением собственной личностной позиции;  - делать осознанный выбор собственных способов действий;  - осуществлять коррекцию сделанных ошибок в развитии собственной личности;  - проектировать собственную личностную позицию через взаимодействие с коллективом.  **Методы оценки результатов обучения:**  - мониторинг роста личностной активности и навыков гармоничного взаимодействия с социумом. |

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: 35.02.03 «Технология деревообработки».

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

* 1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

* осуществлять речевой самоконтроль;
* оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения речевого оформления;
* проводить лингвистический анализ текста;
* ставить ударения в словах;
* пользоваться словарями;
* определять орфографические признаки слова;
* составлять сложные предложения;
* составлять деловые бумаги;

**знать:**

* связь языка и истории, культуры русского и других народов;
* смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты;
* литературный язык, языковая норма, культура речи;
* основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
* нормы современного русского языка,
* существенные признаки понятия морфемы (корень- приставка, суффикс, окончание);
* основные способы словообразования;
* существенные признаки изученных синтаксических конструкций;
* текст и его структура;
* стили речи;
* деловое письмо.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 74 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **84** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 10 |
| *в том числе*: |  |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **74** |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 74 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **Разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Система языка и лингвистическая компетенция** |  | **10** |  |
| Тема 1.1 Язык и речь | **Самостоятельная работа обучающихся**  Язык и речь. Различия между языком и речью. Функции языка. Основные единицы языка. Особенности устной и письменной речи. Понятие о литературном языке и языковой норме. | 2 | 2 |
| Тема.1.2 Наука о языке | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическая работа**  Наука о языке. Норма, ее динамика и вариативность. Типы нормы. Языковая норма – явление историческое. Формирование норм литературного языка Словари русского языка. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Исследование «История языка» | 2 | 2 |
| Тема 1.3 Культура речи | **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. Качества хорошей речи (правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств). «За каким, по моему мнению, языком мира будущее?» | 4 | 2 |
| **Раздел 2. Фонетика** |  | **8** |  |
| Тема 2.1 Фонемы Особенности русского ударения | **Самостоятельная работа обучающихся**  Фонетические единицы языка. Особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. | 2 | 2 |
| Тема 2.2 Орфоэпические нормы | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическая работа**  Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения, орфоэпия грамматических форм и отдельных слов. | 2 | 3 |
| Тема 2.3 Варианты русского литературного произношения | **Самостоятельная работа обучающихся**  Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков; произношение заимствованных слов, сценическое произношение и его особенности. | 2 | 2 |
| Тема 2.4 Фонетические средства речевой выразительности | **Самостоятельная работа обучающихся**  Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация. Работа с произведениями художественной литературы. | 2 | 2 |
| **Раздел 3. Лексика и фразеология** |  | **28** |  |
| Тема 3.1 Слово, его лексическое значение | **Самостоятельная работа обучающихся**  Слово, его лексическое значение. Слово как выразительное средство речи. Особенности заимствованных слов в русском языке. | 2 | 2 |
| Тема 3.2 Лексические нормы | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическая работа**  Лексические нормы. Лексические и фразеологические единицы русского языка. Лексико-фразеологическая норма, её варианты. Крылатые слова и выражения. | 2 | 3 |
| Тема 3.3 Изобразительно-выразительные средства языка | **Самостоятельная работа**  Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии русского языка. Употребление профессио­нальной лексики и научных терминов. «Язык – явление живое». | 18 | 2 |
| Тема 3.4 Лексические ошибки, их исправление | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическая работа**  Лексические ошибки и их исправление: плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тек­сте. Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление. Афоризмы. | 2 | 3 |
| Тема 3.5 Выразительные средства языка поэзии | **Самостоятельная работа обучающихся**  Выразительные средства языка поэзии. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии в стихах М.Ю.Лермонтова. «Изобразительно-выразительные средства языка творчества М.Ю. Лермонтова». | 4 | 2 |
| **Раздел 4. Словообразование** |  | **4** |  |
| Тема 4.1 Основные способы словообразования в русском языке. | **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные способы словообразования в русском языке. Стилистические возможности словообразования. | 2 | 2 |
| Тема 4.2 Особенности словообразования профессиональной лексики | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическая работа**  Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. | 2 | 3 |
| **Раздел 5. Части речи** |  | **6** |  |
| Тема 5.1 Самостоятельные и служебные части речи | **Самостоятельная работа обучающихся**  Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление форм слова существительных. | 2 | 2 |
| Тема 5.2 Морфологические нормы | **Самостоятельная работа обучающихся**  Морфологические нормы. Нормативное употребление форм слова: глагола, местоимений, числительных. | 2 | 2 |
| Тема 5.3 Орфоэпия. Лексика. Нормативное употребление форм слова | **Самостоятельная работа обучающихся**  «Орфоэпия», «Лексика», «Нормативное употребление форм слова» | 2 | 2 |
| **Раздел 6. Синтаксис** |  | **10** |  |
| Тема 6.1 Основные синтаксические единицы | **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие о синтаксисе. Понятие о пунктуации Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. | 2 | 2 |
| Тема 6.2 Типы предложений | **Самостоятельная работа обучающихся**  Типы предложений. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное, и бессоюзное предложение. Актуальное членение предложения. | 2 | 2 |
| Тема 6.3 Синтаксические нормы | **Самостоятельная работа обучающихся**  Выразительные возможности русского синтаксиса. Основные синтаксические нормы в простом предложении, согласования подлежащего со сказуемым. Предложения с однородными членами предложения. Деепричастные обороты. | 2 | 2 |
| Тема 6.4 Синтаксическая синонимия | **Самостоятельная работа обучающихся**  Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Умение пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов. «Синтаксическая синонимия в творчестве русских классиков литературы». | 4 | 2 |
| **Раздел 7. Нормы русского правописания** |  | **8** |  |
| Тема 7.1 Принципы русской орфографии | **Самостоятельная работа обучающихся**  Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм. Роль лексического грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения. | 2 |  |
| Тема 7.2 Основные правила русской пунктуации | **Самостоятельная работа обучающихся**  Принципы русской пунктуации, функция знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. | 2 | 2 |
| Тема 7.3 Смыслоразличительная роль орфографии и знаков препинания | **Самостоятельная работа обучающихся**  Пунктуация и интонация. Способы оформления чужой речи. Цитирование. | 2 | 2 |
| Тема 7.4 Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности | **Самостоятельная работа обучающихся**  Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности. Вариативные и факультативные знаки препинания. | 2 | 2 |
| **Раздел 8. Текст. Стили речи. Речевая деятельность. Коммуникативная компетенция** |  | **10** |  |
| Тема 8.1 Текст и его структура | **Самостоятельная работа обучающихся**  Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуж­дение. Характеристика (разновидность описания), сообщение (варианты пове­ствования). Описание научное, художественное, деловое. «Отзвуки войны» и написание статьи в газету. | 4 | 2 |
| Тема 8.2 Функциональные стили литературного языка | **Самостоятельная работа обучающихся**  Текст и его структура. Функциональные стили литературного языка: разговорного, научного, официально-делового, пуб­лицистического, художественного; сфера их использования, их языковые признаки. | 2 |  |
| Тема 8.3 Тексты разных стилей | **Самостоятельная работа обучающихся**  Особенности по­строения текста разных стилей. Жанры деловой и научной речи. | 2 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | **84** |  |
| в том числе: | |  |  |
| **обязательная нагрузка** | | **10** |  |
| **самостоятельная работа** | | **74** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– стенды и плакаты по разделам программы.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

– комплект тематических демонстрационных и контролирующих компьютерных программ по дисциплине.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

**ЭБС**

1. Руднев В.Н.: Русский язык и культура речи. Учебное пособие 6-е изд. стер. – М.: КНОРУС, 2017

**Дополнительные источники:**

1. Антонова Е. С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. - 320с. Гриф Минобр. Серия: Среднее профессиональное образование.

2. Введенская Л. А., Черкасова М. Н. Русский язык и культура речи. – М.: «Феникс» Гриф Минобр, 2005.

3. Ожегов С. И. Словарь русского языка.- М.: «Оникс, Мир и Образование», 2010. – 640с.

4. Субботина Л. А., Алабугина Ю. В.Фразеологический словарь русского языка для школьников.-  «Астрель, АСТ», 2010. 640с.

5. Субботина Л. А., Михайлова О. А. Словарь синонимов и антонимов русского языка для школьников.-  «Астрель, АСТ», 2010. 672с.

6. Новейший словарь иностранных слов и выражений: Экономическая и техническая терминология.- «АСТ», 2007. 672с.

**Электронные ресурсы** «Русский язык и культура речи». Форма доступа:

http://www.gramota.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценкарезультатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| * осуществлять речевой самоконтроль; * оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения речевого оформления; * проводить лингвистический анализ текста; * ставить ударения в словах; * пользоваться словарями; * определять орфографические признаки слова; * составлять сложные предложения; * составлять деловые бумаги; | Оценка результата выполнения практических работ. |
| **Знания:** |  |
| * связи языка и истории, культуры русского и других народов; * смысла понятий: речевой ситуации и её компонентов; * литературного языка, языковой нормы, культуры речи; * основных единиц и уровней языка, их признаков и взаимосвязи; * норм современного русского языка, * существенных признаков понятия морфемы (корень, приставка, суффикс, окончание); * основных способов словообразования; * существенных признаков изученных синтаксических конструкций; * текста и его структуру; * стилей речи; * делового письма. | Устный, письменный опрос.  Дифференцированный зачет. |

**4.3.2. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

**ЕН.01 Математика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 «Технология деревообработки», входящей в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- решать прикладные задачи с использованием элементов

дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения;

-находить значения функций с помощью ряда Маклорена;

- составлять уравнение прямых и основных кривых второго порядка по заданным условиям и изображать их на координатной плоскости;

- осуществлять переход от прямоугольной системы координат к полярной и обратно;

- вычислять вероятности случайных событий, числовые характеристики дискретной случайной величины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

**-**основные понятия и методы математического анализа;

- уравнения прямой и основных кривых второго порядка на плоскости;

- правило перехода от декартовой системы координат к полярной;

- определение вероятности случайного события, основные формулы теории вероятностей, числовые характеристики дискретной случайной величины.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 12 часов; самостоятельной работы обучающегося – 96 часов.

# **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **96** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 86 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы математического анализа** |  | **48** |  |
| Тема 1.1.  Функция. Предел функции | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Бесконечные числовые последовательности. Предел функции и последовательности. Теоремы о пределах. Понятие непрерывности функции. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие функции. Способы задания функции и ее свойства. Область определения функции. Простейшие элементарные функции. Сложная функция. Функция нескольких переменных.  Исследование функции на непрерывность.  Нахождение предела последовательности, нахождение предела функции.  Отработка навыков вычисления пределов функции и числовой последовательности. | 6 | 2 |
| Тема 1.2.  Дифференциальное исчисление | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Исследование функции с помощью производной и построение графика функции.  Решение задач прикладного характера при помощи дифференциального исчисления. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Производная функции одной переменной, ее геометрический и физический смысл. Производная сложной функции. Правила дифференцирования.  Производная функции нескольких переменной. Частные производные.  Производные высших порядков функции одной и нескольких переменных.  Условие монотонности функции. Экстремумы функции. Асимптоты графика функции. Исследование функции с помощью производной.  Применение производной к решению прикладных задач.  Дифференциал. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.  Отработка навыков вычисления производной элементарной и сложной функции.  Исследование функции с помощью производной.  Отработка навыков решения задач прикладного характера при помощи дифференциального исчисления. | 7 | 2 |
| Тема 1.3.  Интегральное исчисление | **Содержание учебного материала**  Неопределенный интеграл. Свойства интеграла. Определенный интеграл. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Правила интегрирования (замена переменной, интегрирование по частям, интегрирование тригонометрических функций, метод неопределенных коэффициентов).  Применение интеграла к решению прикладных задач.  Вычисление интеграла различными методами.  Решение прикладных задач при помощи интегрального исчисления.  Отработка навыков вычисления интегралов различными методами.  Отработка навыков решения прикладных задач при помощи интегрального исчисления. | 9 | 2 |
| Тема 1.4.  Числовые ряды | **Самостоятельная работа обучающихся**  Числовые ряды. Знакопеременные числовые ряды. Степенные ряды. Признаки сходимости числовых рядов.  Разложение функции в степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Ряд Фурье.  Исследование сходимости числового ряда, исследование сходимости степенного ряда Разложение функции в ряд Тейлора, разложение функции в ряд Маклорена.  Разложение функции в числовой ряд и исследование его сходимости. | 9 | 2 |
| Тема 1.5.  Дифференциальные уравнения | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Решение дифференциальных уравнений первого порядка.  Решение дифференциальных уравнений второго порядка. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Определение дифференциального уравнения. Задача Коши. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.  Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения Бернулли.  Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Неполные дифференциальные уравнения второго порядка.  Отработка навыков решения задач по разделу. | 9 | 2 |
| **Раздел 2. Элементы векторной алгебры** |  | **19** |  |
| Тема 2.1.  Прямоугольные координаты в пространстве | **Самостоятельная работа обучающихся**  Скалярные и векторные величины. Линейные операции над векторами. Декартова система координат.  Расстояние между точками. Координаты середины отрезка.  Построение векторов по заданным линейным комбинациям.  Решение геометрических задач.  Отработка навыков решения задач на построение векторов, определение координат точки по заданным условиям; решение геометрических задач в векторной форме. | 9 | 2 |
| Тема 2.2. Векторы и простейшие действия над ними | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их свойства, геометрический смысл. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Координаты вектора. Разложение вектора по базису.  Проекции вектора на ось. Направляющие косинусы вектора.  Построение вектора в пространстве. Решение задач на выполнение действий над векторами.  Отработка навыков решения задач на построение вектора в пространстве, определение проекций вектора, разложение вектора по базису; решение геометрических задач в векторной форме. | 8 | 2 |
| **Раздел 3. Основы аналитической геометрии** |  | **21** |  |
| Тема 3.1. Аналитическая геометрия на плоскости | **Самостоятельная работа обучающихся**  Прямоугольные и полярные координаты. Координаты на прямой, прямоугольные координаты на плоскости. Уравнение линии. Параметрические уравнения линии.  Прямая. Общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом, уравнение прямой в отрезках. Угол между прямыми, пересечение прямых. Расстояние от точки до прямой.  Кривые второго порядка. Окружность, эллипс, гипербола, парабола.  Решение задач на переход от прямоугольной системы координат к полярной и обратно. Составление уравнения прямой по заданным условиям. Построение кривых второго порядка на координатной плоскости  Отработка навыков решения задач на переход от прямоугольной системы координат к полярной и обратно, составление уравнения прямой по заданным условиям, построение кривых второго порядка на координатной плоскости. | 10 | 2 |
| Тема 3.2.  Аналитическая геометрия в пространстве | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Решение задач на взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение поверхностей второго порядка. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Плоскость и прямая. Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Взаимное расположение прямой и плоскости.  Поверхности второго порядка. Сфера.  Цилиндрические поверхности и конус второго порядка. Поверхности второго порядка  Отработка навыков решения задач на взаимное расположение прямых и плоскостей, построение поверхностей второго порядка. | 9 |  |
| **Раздел 4. Теория вероятностей** |  | **20** |  |
| Тема 4.1.  Основы теории вероятностей | **Самостоятельная работа обучающихся**  Комбинаторика. Выборки элементов.  События и их классификация. Классическое и статистическое определение вероятности случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Вероятность независимых событий.  Понятие дискретной и непрерывной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Закон распределения случайной величины.  Определение вероятности случайных событий.  Отработка навыков решения задач на определение вероятности и числовых характеристик случайной величины. | 10 |  |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
|  | **Экзамен** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка,** | **108** |  |
|  | в том числе: |  |  |
|  | **обязательная нагрузка** | **12** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **96** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета математики рабочих мест кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-учебные пособия по предмету;

-комплект учебно-методических материалов по дисциплине;

-комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

–компьютер с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиа проектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Омельченко В.П. Математика: учебное пособие. – М.: Феникс, 2011.

**Электронные ресурсы:**

1. Интернет-сайт «Справочник по математике». Форма доступа: [www.terver.ru](http://www.terver.ru/)
2. Интернет-сайт «Справочник формул по алгебре и геометрии» Форма доступа: [www.pm298.ru](http://www.pm298.ru/)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценкарезультатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| -решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального  исчисления;  -решать дифференциальные уравнения;  -находить значения функций с помощью ряда Маклорена;  -составлять уравнение прямых и основных кривых второго порядка по заданным условиям и изображать их на координатной плоскости;  -осуществлять переход от прямоугольной системы координат к полярной и обратно;  -вычислять вероятности случайных событий, числовые характеристики дискретной случайной величины. | Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Знать:** |  |
| - основные понятия и методы математического анализа;  -уравнения прямой и основных кривых второго порядка на плоскости;  -правило перехода от декартовой системы координат к полярной;  -определение вероятности случайного события, основные формулы теории вероятностей, числовые характеристики дискретной случайной величины. | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Экзамен |

**ЕН.02 Информатика**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, входящей в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, автоматизированные системы, информационно поисковые системы);
* оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;
* создавать трехмерные модели на основе чертежа;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
* способы защиты информации от несанкционированного доступа; антивирусные средства защиты; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
* способы создания и визуализации анимированных сцен;
* классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часов; самостоятельной работы обучающегося – 104 часа.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **120** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **16** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **104** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 94 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
| **Раздел 1.**  **Средства информационных технологий** |  | **44** |  | |
| **Тема 1.1.**  Структура и классификация информационных технологий | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 | |
| Информационные системы и информационные технологии**.** Структура и классификация информационных систем. Понятие информационных технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технология сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Базовые и прикладные информационные технологии. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач.  Классификация автоматизированных информационных технологий по различным признакам.  Подготовить сообщение по следующим темам История ЭВМ; | 4 | 2 | |
| **Тема 1.2.**  Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ | **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память). Устройства и назначение, современные требования к аппаратным и техническим средствам. Назначение и функционирование периферийных устройств ПК.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.  Программное обеспечение, его структура. Классификация программного обеспечения. Операционные системы, назначение и их функции. Загрузка компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).  Работа с графическим интерфейсом Windows. Настройка рабочего стола.  Работа с основными объектами ОС (файлы, папки, ярлыки и др.).  Работа со стандартными и служебными приложениями (блокнот, калькулятор, WordPad и др.).  Отработка навыков ввода информации с помощью клавиатуры.  Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подготовка сообщений по следующим темам:  История ЭВМ;  Эволюция операционных систем компьютеров различных типов;  Супер-ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения;  Архитектура микропроцессора семейства Intel;  Средства ввода и вывода звуковой информации ЭВМ. | 14 | 1 | |
| **Тема 1.3.**  Телекоммуникационные технологии | **Самостоятельная работа обучающихся**  Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Передача информации. Глобальная компьютерная сеть. Основы работы, адрес, обработка информации, поиск данных, электронная почта, конференции.  Гипертекст. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML-документа. Теги, атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице, форматирование текста, связывание таблиц при помощи ссылок.Поиск информации по заданной теме. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Передача и получение сообщений по электронной почте. Разработка Web-страниц.Создание собственной Web-страницы – визитки. | 14 | 2 | |
| **Раздел 2. Прикладные программные средства** |  | **76** |  | |
| **Тема 2.1.**  Обработка текстовой информации | **Содержание учебного материала** | 2 | 3 | |
| **Практические занятия**  Создание интерактивного документа |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Обработка текстовой информации при помощи текстового процессора. Основные возможности текстового процессора.  Редактирование и форматирование текста (параметры шрифта, абзаца, заголовки, списки). Разметка страниц (нумерация, ориентация и размеры страниц, величина полей, колонтитулы).  Редактирование и форматирование текста (параметры шрифта, абзаца, заголовки, списки). Разметка страниц (нумерация, ориентация и размеры страниц, величина полей, колонтитулы). Ввод, форматирование и редактирование текста. Создание маркированных и нумерованных списков. Вставка объектов в текстовый документ. Создание и форматирование таблиц | 12 | 2 | |
| **Тема 2.2.**  Обработка числовой информации | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 | |
| Основные возможности и элементы табличного процессора. |
| **Практические занятия**  Решение задач с использованием стандартных функций. | 2 | 3 | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие модели. Типы информационных моделей. Назначение информационной модели. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере  Электронные таблицы как средство обработки числовой информации. Назначение табличного процессора  Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ.  Типы и формат данных. Ввод данных и формул в электронной таблице. Абсолютная и относительная адресация. Автозаполнение ячеек данными. Понятие диаграммы. Виды диаграмм. Способы вызова мастера диаграмм. Ввод данных и формул в электронной таблице Excel. Копирование формул, использование абсолютной и относительной адресации. Сортировка и фильтрация данных. Решение задач на построение графика в электронной таблице Excel. | 10 | 2 | |
| **Тема 2.3.** Мультимедийные технологии | **Содержание учебного материала** | 2 | | 3 |
| **Практические занятия**  Создание тематических презентаций |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Подготовка презентаций на компьютере в программе MS PowerPoint. Основные операции в MS Power Point. Композиция и монтаж. Эффекты анимации в MS Power Point. Звуки и видеоизображения. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Создание презентаций, состоящих из нескольких слайдов. Создание презентаций с использованием готовых шаблонов. | 10 | | 2 |
| **Тема 2.4.** Проектирование баз данных | **Самостоятельная работа обучающихся**  Классификация баз данных. Свойства и требования к БД. Основные понятия базы данных. Модели данных. Требования, предъявляемые к базе данных. Этапы проектирования ИС. Проектирование БД. Инструменты для создания БД.СУБД Access. Назначение. Интерфейс. Основные элементы. Форма. Назначение формы. Методы создания формы. Алгоритм создания формы. Запросы. Назначение запросов. Методы создания запросов. Алгоритм создания запросов. Отчеты. Назначение отчетов. Методы создания отчетов. Алгоритм создания отчетов. Создание табличной структуры БД и заполнение ее данными.  Создание формы. Создание запросов. Создание отчетов. Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подбор материала для дополнительного изучения, подготовки сообщений. Создание базы данных на индивидуальную тему. | 10 | | 2 |
| **Тема 2.5.** Инструментальные средства САПР | **Содержание учебного материала** | 2 | | 3 |
| Общие понятия. Задачи и методы автоматизации проектирования. Задачи, состав и структура CAD-  CAM систем. Классификация и обозначение CAD-CAM систем.  Особенности CAD-CAM систем для различных видов производства |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практические занятия**  Создание примитивных объектов.  Оформление конструкторской и технологической документации. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общая архитектура и основы концепции построения системы. Принципы реализации системы. Состав программного и информационного обеспечения системы. Режимы работы системы. Общая последовательность проектирования CAD-CAM систем. Порядок проектирования операции  Элементы интерфейса пользователя и его настройка. Создание открытие и сохранение модели. Изучение типовых геометрических элементов системы. Параметрическое конструирование на плоскости. Параметрические основы систем. 2D параметризация. Основные 2D и 3D построения в типовых системах CAD-CAM. Особенности работы с чертежами. Разработка и оформление конструкторской и технической документации посредствам CAD и CAM систем. Создание чертежа. Создание 3D моделей различной степени сложности. Получение ассоциативного чертежа из 3D модели  Выполнение домашних заданий, подготовка к выполнению практических работ, конспектирование, подбор материала для дополнительного изучения, подготовки сообщений. | 10 | 2 |
| **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
| **Дифференцированный зачет** |  |  |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | | **120** |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | | **16** |  |
| **Самостоятельная работа** | | **104** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета информатики и рабочих мест кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации; учебные пособия.

Технические средства обучения:

* мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер или ноутбук);
* лицензионное программное обеспечение профессионального назначения; ПК по количеству обучающихся.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Михеева Е.В. Информатика: практикум: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей: учебное пособие для студентов учреждений СПО. -М.: ИОЦ «Академия», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценкарезультатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, автоматизированные системы,  информационно-поисковые системы) | Оценка результатов выполнения практической работы |
| оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем |
| - создавать трехмерные модели на основе чертежа |
| **Знать:** |  |
| основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |
| способы защиты информации от несанкционированного доступа; антивирусные средства защиты; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; |
| виды операций над 2-D и 3-D объектами, основы моделирования по сечениям и  проекциям; |
| способы создания и визуализации анимированных сцен; |
| классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования. |

**ЕН.03 Экологические основы природопользования**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по направлениям подготовки: 35.02.03 Технология деревообработки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* сохранять среду обитания животных и птиц при заготовке древесины и других лесных ресурсов;
* давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;

**должен знать:**

* основы взаимосвязи организмов и среды их обитания;
* об основных условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
* об основных природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
* об экологических принципах рационального природопользования;
* проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | **Количество часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 10 |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 44 |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 44 |
| *Промежуточная аттестация* ***в форме*** *дифференцированного зачёта* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Самостоятельная работа обучающихся**  Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития экологических основ природопользования. | 2 | 1 |
| **Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества** |  | **36** |  |
| **Тема 1.1.** Природоохранный потенциал | **Самостоятельная работа обучающихся**  Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Влияние урбанизации на биосферу.  Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Составить схему обследуемой территории с указанием выбранного места отбора пробы (1 водоем).  Написать реферат по теме «Экология и здоровье человека». | 10 | 2 |
| **Тема 1.2.** Природные ресурсы и рациональное природопользование | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Биологическое тестирование воды.  Определение общего биологического и эксплуатационного запаса лесных плодово-ягодных ресурсов на основании таксационного описания. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения ресурсов. Демографический кризис в России. Описать пять наименований плодово-ягодных деревьев и кустарников, которые встречаются в вашем лесничестве (лесопарке) на предмет исследования их урожайности. | 10 | 2 |
| **Тема 1.3.** Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Мониторинг загрязнения окружающей среды по физико-химическим характеристикам снега/воды. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся.**  Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «зеленая» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Экологическая экспертиза.  Составить схему обследуемой территории с указанием выбранных мест отбора снега. (Мест отбора снега/воды должно быть не менее 10). Ориентируясь по схеме отобрать образцы снега/воды в полиэтиленовые емкости. | 10 | 1 |
| **Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования** |  | **16** |  |
| **Тема 2.1.** Государственные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.  Природоохранный надзор. | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Хронологический анализ состояния природоохранного законодательства в России XX вв. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Законы, нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.  Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.  Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.  Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическая экспертиза предприятий.  Природоохранное просвещение.  Составить подборку природоохранного законодательства (используя программу ConsultantPlus) | 7 | 2 |
| **Тема 2.2.** Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду**.** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Экологическая оценка состояния зеленой зоны предприятия. (Можно исследовать скверы 1 микрорайона на территории которого есть промышленное предприятие). | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа**  Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.  Провести исследование сквера 1 микрорайона на территории которого есть промышленное предприятие. | 5 | 2 |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | 54 |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | 10 |  |
|  | **самостоятельная работа** | 44 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Охраны и защиты лесов»

Оборудование учебной лаборатории:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;

Материалы и оборудование для проведения практических занятий:

Автомобильное масло, фильтровальная бумага, маркер, семена пшеницы или ржи, полиэтиленовые бутыли объемом 1,5-2 л, ножницы, скотч, химические воронки, аналитические весы, калькулятор, таксационное описание.

Технические средства обучения:

компьютер с проекционным оборудованием.

Стенды и витрины: Лесной кодекс РФ; требования к уровню подготовки специалиста деревообрабатывающего производства по дисциплине в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Схемы, таблицы в электронном виде:

1. Пример цепной реакции в природе.
2. Классификация загрязнения экологических систем.
3. Приоритетные виды загрязнений и их источники.
4. Экологическая характеристика десяти главных загрязнителей биосферы.
5. Изменения в атмосфере под воздействием примесей антропогенного происхождения.
6. Механизм формирования парникового эффекта.
7. Естественная генерация и диссоциация озона.
8. Основные стадии эвтрофикации водоема.
9. Группировка факторов риска и их значение для здоровья человека.

10. Классификация групп стандартов.

11. Классификация видов стандартов.

12. Система наземного мониторинга окружающей среды.

13.Экологические кризисы и революции в истории взаимоотношений человеческого общества и природы.

14.Экологические кризисы в развитии биосферы и цивилизации.

15.Соотношение экологического и экономического оптимумов вложения средств в природоохранную деятельность.

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования М.: Изд. центр Академия, 2017
2. Лесной кодекс Российской Федерации (в последней редакции на момент использования программы)
3. Лесное хозяйство: Терминологический словарь /Под общ.ред. А. Н. Филипчука/ М.: ВНИИЛМ, 2002

**Дополнительные источники:**

1. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии. М.: ФОРУМ, 2008
2. Колесников С.И. Экология. М.: Изд. Академ Центр, 2009
3. Щепаченко М.В. Государственная экологическая экспертиза. Пушкино, ВНИИЛМ, 2001
4. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х томах. Т. 1. М.: ВНИИЛМ, 2006
5. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х томах. Т. 2. М.: ВНИИЛМ, 2006
6. Гальперин М.И. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ - ИНФРА, 2005

**Интернет - ресурсы:**

1. Портал H-Cosmos.ru: Экология h-cosmos.ru
2. Ресурсы сети Интернет по экологии - vemadsky.ru
3. Экологическая электронная библиотека ecoloqy.aonb.ru
4. Ресурсы Российского Интернет по экологии nbrkomi.ru

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | Формы и методы контроля  и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| - составлять схемы обследуемой территории;  - сохранять среду обитания животных и птиц при заготовке древесины и других лесных ресурсов;  - давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов; | Защита практического занятия  - |
| **Знания:** |  |
| - основы взаимосвязи организмов и среды их обитания;  - об основных условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;  - об основных природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;  - об экологических принципах рационального природопользования;  - проблемы сохранения, использования и воспроизводства биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов | Устный, письменный опрос  Дифференцированный зачет |

**4.3.3. Рабочие программы дисциплин профессионального цикла**

**ОП.01 Инженерная графика**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* выполнять геометрические построения;
* выполнять чертежи технических изделий, общего вида;
* выполнять сборочные чертежи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
* требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
* методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов; самостоятельной работы обучающегося 150 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **180** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **30** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **150** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 130 |
| Выполнение домашних контрольных работ | 20 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.**  Графическое оформление чертежей | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Чертеж. Применяемые инструменты и приспособления. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Форматы. Основная надпись чертежа.  Линии чертежа. Назначение линий на чертеже.  Масштабы. Основные правила нанесения размеров.  Шрифты.  Геометрические построения. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезка, угла на равные части. Правила деления окружности, дуги на равные части. Построение касательных к окружности.  Сопряжение прямых и кривых линий.  Порядок построения правильных многоугольников. Методы построения овала, эллипса.  Оформление листа формата А4 в соответствии с требованиями графического оформления чертежей: построение основной рамки и выполнение основных надписей.  На писание алфавита чертежными шрифтами.  Выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба.  На несение линий чертежа, выполнение сопряжения.  Поиск информации в Интернете о ЕСКД, содержании стандартов ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.302-68.  Выполнение домашних заданий по теме «Графическое оформление чертежей», выполнение графических работ. | 30 | 2 |
| **Тема 2.**  Основы проекционного черчения | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Поверхности и тела. Методы проецирования. Проецирование геометрических тел: многогранники, тела вращения. |
| **Практические занятия**  Выполнение чертежей плоских фигур и геометрических тел.  Выполнение аксонометрической проекции детали в трех проекциях. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа** обучающихся  Изображения геометрических объектов в ортогональных проекциях. Ортогональные проекции. Метод проекций. Свойства параллельных проекций.  Построение третьей проекции по двум заданным. Прямая линия. Проецирование углов. Плоскость. Кривые линии и поверхности. Точка на поверхности вращения.  Аксонометрические проекции**.** Общие сведения. Виды аксонометрических проекций. Построение окружности в аксонометрии.  Аксонометрические проекции геометрических тел.  Пересечение поверхностей плоскостями. Пересечение многогранника плоскостью. Развертки. Свойства разверток. Метод вращения. Пересечение поверхностей вращения плоскостями.  Пересечение плоскости с цилиндром. Развертка цилиндра.  Пересечение плоскости с конусом. Развертка конуса.  Взаимное пересечение поверхностей.  Взаимное пересечение поверхностей.  Техническое рисование. Технический рисунок и его отличие от чертежа. Рисунки плоских фигур и геометрических тел**.**  Рисунки моделей и деталей.  Выполнение домашних заданий по теме «Основы проекционного черчения», выполнение графических работ. | 24 | 2 |
| **Тема 3.**  Оформление строительных и технических чертежей | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Требования стандартов ЕСКД и СПДС**.** Государственные стандарты ЕСКД (Единой системы конструкторской документации) на составление и оформление чертежей. Стандарты СПДС (Системы проектной документации для строительства) на выполнение проектной документации для строительства. |
| **Практические занятия**  Нанесение координатных осей на чертеже.  Построение строительных чертежей. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Нормативно-техническая документация. Виды нормативно-технической документации. Правила чтения технической и технологической документации. Проектно-конструкторская и производственная документация. Виды производственной документации.  Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования: проект, рабочая документация, рабочий проект. Наименование и маркировка строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей. Конструктивные элементы: фундамент, стены, перегородки, проем, оконный блок, лестничная клетка, лестничные марш и площадка и схемы зданий. Элементы конструкций и их маркировка.  Правила построения чертежей. Нанесение размеров на чертежах  элементов сборных конструкций, знака отметок уровней в соответствии  с требованиями стандартов. Выноски ссылки на строительных чертежах. Их обозначение на рабочих чертежах (на выносных элементах).  Выносные надписи к многослойным конструкциям.  Координационные оси**.** Поперечные и продольные координатные оси. Понятия о пролете и высоте этажа. Маркировка координатных осей. Координатные оси наружных и внутренних стен.  Чтение строительных чертежей по их наименованию, маркировке, масштабу, конструктивным элементам в соответствии со стандартами СПДС.  Выполнение домашних заданий по теме «Оформление технических чертежей»: выполнение графических работ. | 18 | 2 |
| **Тема 4.**  Чертежи столярных изделий | **Содержание учебного материала** | 4 | 2 |
| Общие сведения об изделиях из древесины, мебельных изделиях. Классификация мебели по конструкции, назначению, по характеру производства. Детали мебели. Термины и определения. Условно-графическое изображение материалов, применяемых для изготовления мебельных, столярно-строительных изделий.  Чертежи корпусной мебели: последовательность их вычерчивания, нанесение размеров, составление спецификации. |
| **Практические занятия**  Выполнение технических рисунков предметов мебели.  Выполнение чертежей окон.  Выполнение чертежей дверей. | 6 | 3 |
| **Самостоятельная работа** **обучающихся**  Планы встроенной мебели. Размеры на чертежах.  Технические рисунки узлов пагонажных, столярных изделий  Чертежи окон, дверей.  Выполнение чертежей корпусной мебели общего вида.  Выполнение технических рисунков узлов пагонажных изделий.  Выполнение домашних заданий по теме «Чертежи столярных изделий»: выполнение технических рисунков предметов мебели, выполнение технических рисунков узлов пагонажных изделий. | 20 | 2 |
| **Тема 5.**  Автоматизация чертежнографических работ | **Содержание учебного материала** | 6 | 3 |
| **Практические занятия**  Выполнение простых команд в программе Компас 3D.  Вычерчивание сборочного чертежа мебельного изделия: выполнение  в графическом редакторе каркаса изделия.  Вычерчивание сборочного чертежа мебельного изделия: выполнение  в графическом редакторе фасада изделия. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие сведения о системе автоматизированного проектирования. Возможности графических систем. Современное программное обеспечение для создания чертежей по специальности. Графические редакторы. Графопостроители.  Выполнение команды рисования.  Нанесение надписей.  Выполнение команды редактирования.  Проставление размеров на чертеже.  Выполнение работы с блоками чертежа.  Выполнение в графическом редакторе монтажа стен цеха.  Выполнение в графическом редакторе монтажа оборудования в помещение цеха.  Выполнение в графическом редакторе монтажа окон и дверей цеха.  Вычерчивание сборочного чертежа мебельного изделия: нанесение  в графическом редакторе фурнитуры на изделия.  Выполнение спецификации для сборочного чертежа мебельного изделия в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.  Вычерчивание деталировки для сборочного чертежа мебельного изделия: вычерчивание вертикальных стенок столярных изделий в графическом редакторе.  Вычерчивание деталировки для сборочного чертежа мебельного изделия: вычерчивание горизонтальных стенок столярных изделий в графическом редакторе.  Вычерчивание деталировки для сборочного чертежа мебельного изделия: вычерчивание фасада столярного изделия.  Выполнение графических работ в графическом редакторе. Примерная тематика графических работ:  Оформление чертежа А4.  Графическое изображение узлов строительных конструкций на формате А 4.  Дополнение чертежа специальными знаками А4.  Выполнение технических рисунков столярных изделий и конструкций  на примерах строительных деталей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС. | 38 | 2 |
|  | **2 Домашние контрольные работы** | **20** |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **180** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **30** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **150** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики.

Оборудование кабинета инженерной графики и рабочих мест кабинета:

* + - * рабочее место обучающегося для ручной графики: чертежный одноместный стол или стол с чертежной доской;
      * автоматизированное рабочее место обучающегося для машинной графики: компьютерный одноместный стол и ПК с предустановленным программным обеспечением для автоматизированного проектирования;
      * рабочее место преподавателя;
      * учебный комплект «Инженерная графика»: образцы деталей и сборочных единиц (в разрезе и разборно-сборные), измерительный инструмент, инструмент для разборки-сборки, чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификация;
      * набор геометрических тел (гипсовый);
      * набор прозрачных геометрических тел с сечениями (разборный);
      * альбом заданий для выполнения сборочных чертежей с электронным учебником;
* комплект учебных плакатов «Инженерная графика» для оформления кабинета;
  + - * доска аудиторная (белая, магнитная) с комплектом чертежных инструментов – линейка, треугольник, транспортир, циркуль;
* учебные пособия.
* **Технические средства обучения:**
  + - * компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
      * мультимедиапроектор;
      * экран.
  1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. С. Н. Муравьев, Ф.И.Пуйческу , Н.А. Чванова Инженерная графика - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Клюев Г.И. Технология производства мебели: Учеб. Пособие для начального профессионального образования Геннадий Иванович Клюев.- М.: Издательский центр «Академия», 2005.

3. Руководство пользователя «Азбука Компас 3D V14» ЗАО АСКОН, 2013.

**Дополнительные источники:**

1. Григорьев В.Г., Горячев В.И., Кузнецова Т.П. Инженерная графика : учебное пособие.- Ростов н/Дону: Феникс.2004

2. Бродский А.М. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. – М.: ОИЦ «Академия».2004

**Электронные ресурсы:**

1.Электронный ресурс Интернет библиотеки технической литературы. Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>

2. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.snip-info.ru/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценкарезультатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| выполнять геометрические построения; | Оценка результатов выполнения практической работы |
| выполнять чертежи технических изделий, общего вида; |
| выполнять сборочные чертежи; |
| **Знать:** |  |
| правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей; | Устный, письменный опрос  Домашние контрольные работы  Дифференцированный зачет |
| требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); |
| методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; |

**ОП.02 Техническая механика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной** **программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* выполнять несложные расчеты элементов конструкций и деталей машин, механических передач и простейших сборочных единиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

* законы статики, кинематики, динамики;
* основы расчетов элементов конструкций и деталей машин;
* основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часов; самостоятельной работы обучающегося – 110 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **126** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **16** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 14 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **110** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 100 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1.**  Механика абсолютно твердого тела. Статика | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Геометрические характеристики сечений. Центр тяжести сечения. Момент инерции сечения. |
| **Практические занятия**  Определение усилий в кронштейнах.  Определение усилий в стержнях простейшей консольной фермы.  Определение усилий в стержнях простейшей балочной фермы.  Определение устойчивости сооружений против опрокидывания.  Определение центра тяжести сечений.  Определение моментов инерции сечений.  Расчет реакций опор для плоской системы сходящихся сил.  Определение опорных реакций балок. | 8 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Модель абсолютно твердого тела. Аксиомы статики о действии сил на твердое тело. Аксиома 1 – закон равенства сил действия и противодействия. Аксиома 2 – равновесия твердого тела под действием двух сил. Аксиома 3 – правило параллелограмма сил. Сила и проекции силы на ось. Система сил. Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Сходства и отличия идеальных и реальных связей.  Плоская система сходящихся сил. Система двух сходящихся сил. Система трех сходящихся сил. Система четырех и более сходящихся сил. Плоская система сходящихся сил. Система двух сходящихся сил. Система трех сходящихся сил. Система четырех и более сходящихся сил. Устойчивость положения равновесия. Потеря устойчивости положения. Потеря устойчивости формы. Практические задачи, в которых используются уравнения равновесия системы сходящихся сил.  Определение реакций идеальных связей аналитическим способом.  Определение опорных реакций балки на двух опорах при действии вертикальных нагрузок.  Определение главных центральных моментов инерции сечения.  Определение допустимого значения центрально-сжимающей силы. | 22 | 2 |
| **Тема 2.** Основные понятия кинематики и динамики | **Содержание учебного материала** | 6 | 3 |
| **Практические занятия**  Решение задач на определение пройденного пути.  Решение задач на определение скорости и ускорения (касательного и нормального) точки, движущейся по заданной траектории.  Решение задач на определение углового перемещения, угловой скорости и ускорения вращающегося тела.  Решение задач на определение скорости, касательного и нормального ускорения любой точки вращающегося тела.  Решение задач на поступательное движение тела, в том числе и с учетом силы трения.  Решение задач с использованием понятий работы, мощности и КПД при поступательном и вращательном движении тела. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 26 | 2 |
| Основные понятия кинематики и параметры механического движения. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки при естественном способе задания движения. Виды движения точки в зависимости от ускорения.  Поступательное движение твердого тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси, его виды. Угловые скорость и ускорение тела, частота вращения. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.  Задачи и аксиомы динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Силы инерции, метод кинетостатики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.  Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.  Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы и мощность при поступательном и вращательном движении. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия. Трение скольжения, самоторможение.  Понятие об импульсе постоянной силы, количестве движения и кинетической энергии тела при поступательном движении.  Определение пройденного пути.  Определение скорости и ускорения.  Решение задач на поступательное движение тела.  Решение задач с использованием понятий работы, мощности и КПД при поступательном и вращательном движении тела. |
| **Тема 3.**  Механика реального тела и основы расчета на прочность и жесткость | **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие положения механики реального тела. Прочность как важнейшее свойство материалов и  конструкций. Модель абсолютно упругого тела. Закон Гука. Напряжение как основной показатель прочности. Прочность при динамических нагрузках. Понятие деформации. Основные виды деформаций. Деформация растяжения. Напряженно-деформированное состояние центрально растянутого элемента.  Деформация сжатия. Напряженно-деформированное состояние элемента при осевом сжатии.  Деформация смятия. Напряженно-деформированное состояние тела при смятии.  Деформация сдвига. Напряженно-деформированное состояние тела при сдвиге.  Деформация кручения. Напряженно-деформированное состояние тела при кручении.  Деформация изгиба. Напряженно-деформированное состояние балки при прямом поперечном изгибе.  Сложные виды деформаций. Лабораторные испытания материалов и предпосылки для расчета конструкции. Понятие о динамическом действии нагрузок. Расчет троса при ускоренном подъеме груза.  Определение перемещений при изгибе способом Верещагина.  Определение перемещений в простейших кронштейнах.  Определение перемещений в простейших рамных системах.  Определение прогибов в простых балках и консолях.  Расчет конструкций и их элементов.  Расчет на прочность центрально растянутых элементов цельного сечения.  Расчет центрально сжатых элементов на прочность и устойчивость.  Решение практических задач по расчету сжатых элементов.  Расчет элементов на прочность при сдвиге.  Решение практических задач по расчету элементов конструкций, работающих одновременно на смятие и сдвиг.  Расчет бруса на прочность и жесткость при кручении.  Определение напряжений и прогибов в балке при ударной нагрузке.  Определение усилий в стержнях простейшей консольной фермы.  Подбор сечения балки из прокатного двутавра. | 30 | 2 |
| **Тема 4.**  Детали машин | **Самостоятельная работа обучающихся**  Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.  Общие сведения о передачах. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.  Неразъемные соединения. Разъёмные и неразъёмные соединения. Неразъемные соединения. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Понятие о резьбах. Шаг, ход, угол подъёма резьбы.  Виды крепёжных резьб. Конструкции резьбовых соединений. Расчёты резьбовых соединений.  Фрикционные передачи и вариаторы. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым переда точным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Передача винт-гайка. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. Расчет передачи.  Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Прямозубые цилиндрические передачи. Косозубые цилиндрические передачи. Особенности геометрии и расчета на прочность. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач.  Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении.  Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.  Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Расчет передач по тяговой способности.  Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Проектировочный и проверочный расчеты передачи.  Основные сведения о некоторых механизмах. Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Опоры валов и осей. Общие сведения. Подшипники скольжения. Муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.  Расчет основных параметров привода.  Расчет зубьев на конструктивную усталость и изгиб. | 22 | 2 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | **10** |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **126** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **16** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **110** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики; лаборатории технической механики.

Оборудование учебного кабинета технической механики и рабочих мест кабинета:

* Посадочные места по количеству обучающихся;
* Рабочее место преподавателя;
* Комплект учебно-наглядных пособий;
* Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Техническая механика» (диски, плакаты, слайды).

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории технической механики и рабочих мест лаборатории:

* Установка «Принцип Сен-Венана и концентрация напряжений» М1
* Модель «Влияние условий закрепления сжатого стержня на форму упругой линии при потере устойчивости» М2
* Установка «Испытание витых цилиндрических пружин сжатия» М3
* Установка «Испытание прямых гибких стержней на сжатие» М4
* Установка для определения центра тяжести плоских фигур М5
* Установка для изучения системы плоских сходящихся сил М6
* Установка для изучения произвольной плоской системы сил М8
* Универсальный лабораторный стенд по сопротивлению материалов (СМ2)
* Машина испытательная учебная МИ-40У (исследование материалов на растяжение и сжатие с максимальным усилием до 40 кН)
* Учебная испытательная машина УИМ06-1 (испытания материалов на растяжение, сжатие, изгиб и срез с усилием до 4 кН)

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

## Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

## Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2017.

## Дополнительные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.– М.: Издательский центр «Академия», 2004.

**Нормативные документы:**

1. СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения;
2. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции. – М.: Стройиздат, 1982.
3. СНиП II-22-81. Каменные и армокаменные конструкции. – М.: Минстрой России, 1996.
4. СНиП II-23-81. Стальные Конструкции. – М.: Минстрой России, 1996.

## Электронные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Технические материалы для студентов» (материалы по сопромату, деталям машин, теоретической механике и другим техническим предметам) Форма доступа: <http://technofile.ru/files/termex.php>
2. Электронный ресурс информационной системы по строительству «НОУ-ХАУС.ру». Форма доступа: http://[www.know-house.ru](http://www.know-house.ru/)
3. Электронный ресурс «Учтехпрофи». Форма доступа: <http://www.labstend.ru/>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| -выполнять несложные расчеты элементов конструкций и деталей машин, механических передач и простейших сборочных единиц | Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Знать:** |  |
| - законы статики, кинематики, динамики  - основы расчетов элементов конструкций и деталей машин  - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |

**ОП.03 Древесиноведение и материаловедение**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять основные древесные породы;

- выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;

- определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;

- измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов;

- выполнять необходимые расчеты по определению физических, технологических свойств: конструкционных недревесных, клеевых, отделочных материалов, материалов для изготовления мягких элементов мебели, спичек, шпал и других изделий из древесины;

- проводить исследования и испытания материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- достоинства и недостатки древесины как материала;

- строение древесины хвойных и лиственных пород;

- физические, механические и технологические свойства древесины;

- классификация пороков;

- классификацию лесных товаров и их основные характеристики;

- классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 260 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося 234 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **260** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **26** |
| *в том числе:* |  |
| лабораторные работы | 8 |
| практические занятия | 8 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **234** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 224 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Древесиноведение и материаловедение»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Древесиноведение** |  | **138** |  |
| **Тема 1.1. Строение древесины и ее свойства.** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Строение древесины. | 2 | 2 |
| Влажность и свойства, связанные с ее изменением. | 2 | 2 |
| Механические свойства древесины. | 2 | 2 |
| **Лабораторная работа**  Определение видов пороков и измерение их в соответствии с требованиями ГОСТа. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Общие понятия о лесном хозяйстве и лесной отрасли в России и в мире. Достоинства и недостатки древесины как материала.  Части растущего дерева. Макроскопическое строение древесины. Микроскопическое строение древесины, сердцевины и коры.  Основные породы древесины. Хвойные, лиственные, иноземные породы.  Химические свойства древесины и коры. Характеристика органических веществ. Древесина, кора и древесная зелень как химическое сырье и топливо.  Физические свойства древесины. Внешний вид.  Плотность. Проницаемость древесины жидкостями и газами. Тепловые свойства. Электрические свойства. Звуковые свойства. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии излучений.  Общие сведения о механических свойствах и методах механических испытаний. Плотность древесины при сжатии, растяжении, статическом изгибе, сдвиге. Деформативность.  Эксплуатационные и технологические свойства древесины. Способность удерживать металлические крепления. Способность к загибу. Износостойкость древесины. Сопротивление раскалыванию.  Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины. Изменение свойств древесины под воздействием физических и химических факторов.  Пороки древесины и их классификация. Сучки. Трещины. Пороки формы ствола. Пороки строения древесины. Химические окраски и грибные поражения. Биологические и механические повреждения.  Промышленное использование главнейших пород древесины.  Стойкость и защита древесины. Природная стойкость древесины. Способы и средства повышения стойкости древесины.  Исследование микроскопического строения древесины хвойных и лиственных пород.  Исследование макроскопического строения древесины на образцах хвойных и лиственных пород. Определение древесных пород по макроскопическим признакам.  Определение плотности древесины  Определение влажности, усушки, разбухания древесины.  Определение механических свойств древесины: прочность при статическом изгибе, сжатие вдоль волокон.  Промышленное использование главнейших пород древесины  Проработка учебной и специальной литературы; выполнение домашних заданий; подбор дополнительных материалов к занятиям; подготовка к практическим занятиям.  Лесные богатства России.  Достоинства и недостатки древесины, как материалы.  Рациональное и комплексное использование древесины и ее отходов .  Использование эффективных заменителей массивной древесины. | **128** | 2 |
| **Раздел 2. Материаловедение** | | **112** |  |
| **Тема 2.1. Древесные материалы** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Классификация и стандартизация продукции лесных товаров. | 2 | 2 |
| Методы измерения размеров и объема круглых лесоматериалов, контроль качества, приемка, маркировка. | 2 | 2 |
| **Лабораторные работы**  Определение сортности круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород. Маркировка, обмер и учет круглых лесоматериалов. | 2 | 3 |
| **Практическое занятие**  Определение стандартных размеров, объема и сорта пиломатериалов. | 2 | 3 |
| **Практическое занятие**  Определение размеров и качества шпона строганного и лущеного. Обмер и учет шпона. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Общие сведения о стандартизации лесных товаров.  Круглые лесоматериалы. Общая характеристика хлыстов и круглых лесоматериалов. Технические требования к круглым лесоматериалам.  Пиломатериалы. Заготовки и пиленые детали. Методы испытаний пиломатериалов и заготовок.  Строганые, лущеные и колотые лесоматериалы. Шпон строганый. Шпон лущенный. Измельченная древесина.  Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Клееная древесина. Композиционные материалы на основе измельченной древесины. Методы испытаний композиционных материалов.  Модифицированная древесина. Технологии и свойства. Методы модифицирования. Применение изделий из модифицированной древесины. Методы испытаний модифицированной древесины.  Материалы из древесных отходов, их применение.  Определение качества и размеров листовых материалов.  Проработка учебной и специальной литературы; выполнение домашних заданий.  Плиты столярные, их разновидности.  Специальные виды фанеры.  Новые виды плитных материалов.  Технологическая щепа различного назначения.  Продукция из хвои.  Кора и древесное сырье их применение. | **42** | 2 |
| **Тема 2.2. Металлы и сплавы, применяемые в деревообработке** | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Классификация материалов, применяемых для изготовления режущих инструментов в деревообработке.  Строение, свойства металлов. Износ режущей кромки. Методы испытания.  Кристаллическое строение металлов.  Понятие о термической и химико-термической обработке металлов.  Материалы для режущих инструментов из металлокерамики, керамики, алмазов, карбидных покрытий.  Определение износа режущей кромки дисковой пилы.  Определение материала изготовления режущих инструментов.  Проработка учебной и специальной литературы; выполнение домашних заданий.  Кристаллическое строение металлов.  Определение твердости металлов различными методами.  Маркировка сталей по ГОСТ. Твердые сплавы.  Химическая обработка стали. | **8** | 2 |
| **Тема 2.3. Клеи и отделочные недревесные материалы** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| **Практическое занятие**  Приготовление рабочих растворов синтетических клеев. | 2 | 3 |
| **Практическое занятие**  Испытания лакокрасочных материалов. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Общие сведения о клеях. Значение клеев в производстве мебели. Классификация клеев, применяемых для склеивания древесины и недревесных материалов.  Синтетические клеи. Классификация их. Основные свойства клеев. Клеи-расплавы. Клеевая нить.  Назначение лакокрасочных покрытий и материалов для них. Требования к лакокрасочным покрытиям. Классификация отделочных материалов.  Красящие вещества. Пленкообразующие вещества. Разбавители, растворители, их виды и назначения. Лакокрасочные составы. Лак и политуры для производства отделки. Краски и эмали для непрозрачной отделки.  Испытания синтетических клеев.  Определение жизнеспособности, времени отверждения клеев, и сухого остатка.  Приготовление лакокрасочных составов.  Проработка учебной и специальной литературы; выполнение домашних заданий.  Новые клеи, применяемые в деревообработке.  Значение клеев в мебельной промышленности.  Требования к лакокрасочным покрытиям.  Новые виды лакокрасочных материалов. | **26** | 2 |
| **Тема 2.4. Вспомогательные материалы** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| **Лабораторные работы**  Определение физических и технологических свойств вспомогательных материалов. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Защитные средства для древесины. Классификация защитных средств и предъявляемые к ним требования. Токсичность антисептиков.  Материалы в производстве спичек.  Шлифовальные материалы. Их виды и применение. Характеристика различных видов шлифовальных материалов.  Полимерные конструкционные материалы. Классификация пластмасс. Конструкционные пластмассы. Эластичные материалы.  Облицовочные недревесные материалы. Назначение, классификация и виды облицовочных недревесных материалов. Ламинаты. Искусственные камни.  Пленки на основе бумаг, пропитанных смолами. Назначение, классификация, виды пленок. Пленки на основе полимерных материалов. Бумажно-слоистый пластик.  Материалы для изготовления мягких элементов мебели. Их классификация. Набивно-настилочные материалы. Виды, классификация. Преимущества настилочных материалов.  Проработка учебной и специальной литературы; выполнение домашних заданий.  Токсичность антисептиков.  Принципы действия антипиренов.  Классификация и характеристика шлифовальных материалов.  Свойства пластмасс.  Полистирол общего назначения  Набивочно-настилочные материалы  Пленки на основе полимерных материалов | **20** | 2 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | **10** |  |
| **Экзамен** | |  |  |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | | **260** |  |
| **В том числе:** | |  |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | | **26** |  |
| **Самостоятельная работа** | | **234** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

# **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета древесиноведения и материаловедения; лаборатории древесиноведения и материаловедения.

Оборудование кабинета древесиноведения и материаловедения и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по материаловедению;

- комплект учебно-методических материалов.

- комплект плакатов по дисциплине;

- учебные пособия;

- нормативная документация;

- измерительные инструменты и приборы;

- образцы древесины и древесных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории древесиноведения и материаловедения и рабочих мест лаборатории:

- измерительные инструменты и приборы: микроскоп, складная лупа ЛЩ-7;

- сушильный шкаф;

- вискозиметр ВЗ-4;

- секундомер;

- образцы древесины и древесных материалов.

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Нормативные документы:

* + 1. ГОСТ 2140-81 Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.
    2. ГОСТ 13-27-82. Покрытия защитно-декоративные на мебели из древесины и древесных материалов: Классификация и обозначения. М.: Минлеспром СССР, 1984.

**Учебники и учебные пособия:**

1. Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: Учебник. – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2018.
2. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для сред. проф. образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.

**Дополнительные источники:**

* + 1. Степанов Б.А. Справочник плотника и столяра: Учебное пособие для проф.образования/ Борис Абрамович Степанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
    2. Действующие ГОСТы и ТУ.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронная Интернет - библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
2. Специализированный портал лесной отрасли России «Альдема», информация по лесной промышленности, деревообработка, лесозаготовка, ГОСТы, технологии и т.д. Форма доступа: <http://www.wood.ru/>
3. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: [http://www.snipinfo.ru/](http://www.snip-info.ru/)
4. База данных «Арбикон» - библиография и полнотекстовые БД учебников и учебных пособий. Форма доступа: [http://www.arbicon.ru](http://www.arbicon.ru/)
5. Распределительный корпоративный каталог библиотек Сибири» - электронный каталог крупнейших

библиотек Сибири и Дальнего Востока. Форма доступа: <http://z3950.uiggm.nsc.ru:210/zgw/corp.htm>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится на экзамене.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| -определять основные древесные породы;  -выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;  -определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;  -измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов;  -выполнять необходимые расчеты по определению физических, технологических свойств: конструкционных недревесных, клеевых, отделочных материалов, материалов для изготовления мягких элементов мебели, спичек, шпал и других изделий из древесины;  -проводить исследования и испытания материалов; | Оценка выполнения лабораторных и практических работ |
| **Знать:** |  |
| - достоинства и недостатки древесины как материала;  - строение древесины хвойных и лиственных пород;  - физические, механические и технологические свойства древесины;  - классификация пороков;  - классификацию лесных товаров и их основные характеристики;  - классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке. | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Экзамен |

**ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные положения систем общетехнических стандартов;

- методы и средства нормирования точности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 104 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **116** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 8 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **104** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 94 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.Стандартизация** |  | **26** |  |
| Тема 1.1  Основы стандартизации | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Стандартизация и оценка качества продукции. Понятие качества в теории и практике стандартизации. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Разработка стандартов предприятия. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Предмет и задачи стандартизации. Сущность стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции. Основные принципы стандартизации.  Нормативно-правовая основа стандартизации. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Документы в области стандартизации, принятые в Российской Федерации. Закон РФ «О техническом регулировании».  Основные термины и понятия, принятые в стандартизации. Стандарт. Национальный стандарт. Регламент. Классификатор. Правило. Рекомендации. Норма. Техническое регулирование. Принципы технического регулирования.  Категории и виды стандартов. Сфера действия стандартов. Государственные стандарты (ГОСТ). Отраслевые стандарты (ОСТ). Стандарты предприятий (СТП). Содержание стандартов.  Разработка стандартов. Методы стандартизации. Разработка стандартов в области технологии деревообработки. Построение, изложение, оформление и обозначение нормативно-технических документов.  Методы оценки качества продукции. Продукция первого, второго классов. Методы определения показателей качества продукции. Аттестация качества продукции. Документация системы качества.  Конструкторская и технологическая документация и качество ее подготовки. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды конструкторских документов. Учетно-регистрационная документация и документация по внесению изменений в конструкторские документы. Единая система технологической документации (ЕСТД). Основные и вспомогательные документы.  Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; подбор дополнительных материалов к занятиям; подготовка к практическим занятиям, подготовка и оформление отчетов по практическим работам. Подготовка докладов.  - История развития стандартизации.  - Национальные организации по стандартизации.  - Соответствие российских национальных стандартов международным, европейским и национальным стандартам промышленно развитых стран.  - Особенности развития стандартизации на современном этапе. | 22 | 2 |
| **Раздел 2.**  **Метрология** |  | **58** |  |
| Тема 2.1.  Основы метрологии | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Международная система единиц (СИ). Установление СИ. Основные и дополнительные единицы СИ. | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Анализ требований нормативных документов в области метрологии к изготовлению столярных изделий. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Предмет и задачи мерологии. Мерология как деятельность. Краткая история метрологии. Роль измерений и значение метрологии для повышения качества продукции.  Основные метрологические термины и понятия. Физическая величина. Измерения. Единица физической величины. Размер. Значение. Средство измерения. Погрешность измерения. Единство измерений. Проверка средства измерений.  Особенности применения единиц в учебных дисциплинах и отраслях промышленности.  Эталоны единиц физических величин. Основные понятия об эталонах. Классификация эталонов. Эталоны основных единиц СИ.  Правовые и организационные основы метрологической деятельности в Российской Федерации. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений. Российская система калибровки. Ответственность за нарушение метрологических правил. | 14 | 2 |
| Тема 2.2.  Основы технических измерений | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практическое занятие**  Выбор средств и методов измерений линейных размеров для выполнения различных профессиональных задач. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Виды и методы измерений. Прямое измерение. Косвенное измерение. Контактное измерение. Бесконтактное измерение. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой.  Погрешность измерений. Основные понятия. Классификация погрешностей измерений. Правила округления результатов измерений. Предельные значения полных погрешностей измерений. Систематические погрешности. Способы их обнаружения и устранения.  Основные средства измерений. Классификация средств измерений. Измерительные приборы. Структурные элементы средств измерения. Параметры и характеристики средств измерения. Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений.  Средства измерений линейных размеров. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Измерительные головки. Нутромеры и глубиномеры. Штативы и стойки. Приборы с оптическим преобразованием. Выбор средств измерений линейных размеров. Методы измерения и контроля геометрических параметров и объема круглых лесоматериалов. Измерения количества и расходы измельченных древесных.  Выбор средств и методов измерений линейных размеров для выполнения различных профессиональных задач. | 14 | 2 |
| Тема 2.3.  Виды и системы допусков  и посадок различных  видов деталей и  соединений | **Самостоятельная работа обучающихся**  Допуск. Поле допуска. Чтение размеров. Условие годности размера. Брак исправимый и неисправимый. Графическое изображение отклонений и допуска.  Посадки. Сопрягаемые и несопрягаемые поверхности. Понятие посадки. Образование посадок. Наибольшие и наименьшие зазоры и натяги. Условие образования зазора. Условие образования натяга.  Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Основные принципы ЕСДП. Обозначение посадок насборочных чертежах.  Квалитеты. Понятие квалитетов. Классы точности. Методика определения класса точности.  Допуски и отклонения формы поверхности. Виды отклонений формы поверхности. Обозначения отклонений формы поверхности на чертежах.  Допуски и отклонения расположения поверхностей. Виды отклонений расположения поверхностей. Обозначения отклонений расположения поверхностей на чертежах.  Шероховатость поверхности. Обозначения шероховатости на чертежах. Влияние шероховатости деталей на работу механизма. Параметры шероховатости. Измерение шероховатости поверхности.  Допуски, посадки и средства измерения углов и гладких конусов. Единицы измерения углов. Допуски угловых размеров и углов конусов. Гладкие конические соединения. Средства измерений и контроля  углов и конуса.  Определение посадок согласно ГОСТ 6449.1-6449.5 | 22 | 2 |
| **Раздел 3.**  **Сертификация** |  | **22** |  |
| Тема 3.1.  Основы сертификации | **Самостоятельная работа обучающихся**  Предмет и задачи сертификации. История сертификации. Объекты сертификации. Участники сертификации. Виды сертификации. Основные принципы сертификации.  Терминология, принятая в сертификации.  Порядок проведения сертификации. Общие положения. Органы по сертификации. Проведение работ по сертификации. Схемы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.  Документы по сертификации. Законодательная и нормативная база сертификации. Сертификат соответствия на продукцию.  Контроль за качеством сертифицированной продукции. Инспекционный контроль. Содержание и порядок проведения инспекционного контроля. Виды проверок. Условия аннулирования сертификата соответствия и лицензии. Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил сертификации.  Анализ законодательной и нормативной документации в области сертификации. | 22 | 2 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | **10** |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **116** |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **12** |
|  | **самостоятельная работа** | **104** |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

**3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация» и лаборатории по метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Метрология, стандартизация и сертификация»;

- контрольно-измерительные инструменты;

- малый инструментальный микроскоп;

- вертикальный длинномер ИЗВ-1.

Технические средства обучения:

- мультимедиа оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- штангенинструмент (штангенциркуль, штангензубомер);

- микрометрический инструмент (гладкий микрометр, рычажный микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер);

- измерительные приборы с механической передачей (индикаторы часового типа, индикаторный нутромер, рычажная скоба);

- инструмент для измерения углов (угольники, угломеры, рамный уровень, калибры для контроля конусов);

- инструмент для контроля резьб (резьбовой микрометр, измерение среднего диаметра резьбы методом трёх проволочек);

- малый инструментальный микроскоп;

- вертикальный длинномер ИЗВ-1.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум для СПО. – М.: Кнорус, 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие.- М.: Высшая школа, 2005.

**Интернет-ресурсы:**

1. Интернет-сайт «Справочник «Стандартизация». Форма доступа:  
[www.standartizac.ru](http://www.standartizac.ru)

2. Электронная Интернет - библиотека для «технически умных» людей  
«ТехЛит.ру». Форма доступа: http://www.tehlit.ru/

3. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа:  
http://www.snip-info.ru/

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| -применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов. | Оценка выполнения заданий на практическом занятии |
| **Знать:** |  |
| -основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации;  -основные положения систем общетехнических стандартов;  -методы и средства нормирования точности. | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |

**ОП.05 Электротехника и электроника**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* рассчитывать параметры различных электрических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

* основные законы электротехники и электроники;
* основные методы измерения электрических дисциплин.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов; самостоятельной работы обучающегося 110 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **126** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **16** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **110** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 100 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  **Электрические цепи** |  | **58** |  |
| Тема 1.1.  Электрические цепи постоянного тока | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Элементы, параметры и единицы измерения электрической цепи. Назначение, классификация электрических цепей и их элементов. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Решение задач на нахождение основных параметров электрической цепи  Решение задач на расчёт электрических цепей со смешанным соединением, методом эквивалентных соединений сопротивлений  Решение задач на нахождение работы и мощности электрического тока | 6 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Классификация электрических токов, электродвижущей силы (Э.Д.С.) и напряжений. Положительные направления токов, Э.Д.С. и напряжений. Установившиеся и переходные процессы. Электрическая цепь постоянного тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Последовательное соединение сопротивлений. Параллельное соединение сопротивлений. Принципы составления простых электрических и электронных цепей. Задача расчета электрических цепей постоянного тока. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа. Метод контурных токов. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Методы расчета параметров различных электрических цепей и схем: метод эквивалентного генератора, метод узловых напряжений, метод контурных токов, принцип наложения.  Расчет и получение линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным/ параллельным соединением потребителей электрической энергии  Расчет и получение линейной электрической цепи постоянного тока со смешанным соединением приемников электрической энергии.Электрические цепи постоянного тока.  Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия. Зависимость сопротивления от температуры. Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую.  Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. | 20 | 2 |
| Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Практические занятия**  Решение задач по теме «Последовательное соединение активного, индуктивного и ёмкости в цепи переменного тока». | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные понятия и характеристика электрических цепей переменного тока. Получение переменного тока. Метод векторных диаграмм изображения переменного тока. Действующие значения переменного тока и напряжения. Выполнение электрической цепи переменного тока с последовательным соединением элементов. Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Цепь переменного тока с индуктивностью. Цепь переменного тока с емкостью. Цепь переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. Резонанс напряжений. Цепь переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости. Резонанс токов. Мощность переменного тока. Решение задач по теме: «Параллельное соединение активного соединения, индуктивности и ёмкости переменного тока». Принцип построения трехфазной системы. Соединения звездой и треугольником. Мощность трехфазной системы и методы измерения. Выполнение трехфазной цепи при соединении потребителей по схеме «звезда». Электрические цепи переменного тока. Назначение нулевого провода в четырехпроводной цепи. Активная мощность трехфазной цепи. Реактивная мощность трехфазной цепи. Полная мощность трехфазной цепи. Коэффициент мощности. Выбор схем соединения осветительной и силовой нагрузок при включении их в трехфазную цепь. | 28 | 2 |
| **Раздел 2. Электротехнические устройства** |  | **68** |  |
| Тема 2.1.  Электрические измерительные приборы | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Общие сведения об электрических устройствах. Виды, методы и погрешность измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Основные правила эксплуатации электрооборудования. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Решение задач на расчет погрешностей, определение основных характеристик электроизмерительных приборов. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Классификация электроизмерительных и электронных приборов. Виды систем измерительного прибора. Цифровые приборы. Электронные приборы: устройство и область применения. Проведение измерений с использованием электроизмерительных приборов**.** Электрические измерительные приборы. Электроизмерительные приборы для измерения тока и напряжения. Электроизмерительные приборы для измерения мощности и энергии. Электроизмерительные приборы для измерения сопротивлений, индуктивностей и ёмкостей. Термоэлектрические и детекторные приборы. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Датчики. | 16 | 2 |
| Тема 2.2.  Основные сведения об электрических машинах, аппаратуре управления и защиты | **Самостоятельная работа обучающихся**  Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформатора. Режимы работы.  Исследование однофазного трансформатора. Классификация асинхронных электрических машин переменного тока. Устройство, принцип работы и основные характеристики электронных приборов. Устройство и принцип работы синхронного генератора. Работа синхронной машины в режиме двигателя. Характеристики синхронного двигателя. Реактивные синхронные двигатели. Общие сведения об электрических машинах постоянного тока. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Способы возбуждения двигателей постоянного тока. Полупроводниковые приборы. Сведения о полупроводниках. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках. Исследование однофазного трансформатора. Область применения транзисторов и тиристоров. Полупроводниковые приборы и их применение. | 18 | 2 |
| Тема 2.3. Производство, распределение и использование электроэнергии | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения электрическим током. Заземление электроустановок. Техника безопасности при работе с электрическим током. Оказание первой помощи пораженному электрическим током. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Производство, распределение и потребление электроэнергии как единый процесс. Виды электростанций. Сравнительные технико-экономические характеристики тепловых, гидравлических и атомных электростанций; их значение для народного хозяйства. Электрические сети. Кабельные и воздушные линии электропередачи. Подстанции. Способы снижения потерь мощности при передаче электроэнергии. Решение задач на нахождение основных характеристик трансформатора. Решение задач на расчет основных характеристик электрической цепи. Электрическое освещение. Классификация электроосветительных приборов. Лампы накаливания и люминесцентные лампы; их устройство, принцип действия и схемы включения. | 18 | 2 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **126** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **16** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **110** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета электротехники и электроники; лаборатории электротехники, электроники и автоматизации.

Оборудование кабинета электротехники и электроники и рабочих мест кабинета:

* Посадочные места по количеству обучающихся;
* Рабочее место преподавателя;
* Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике;
* Комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

* компьютеры с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории электротехники, электроники и автоматизации и рабочих мест лаборатории:

* типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи и основы электроники" /стендовый, компьютерный, мини-модульный/ ЭЦиОЭ-СКМ (или аналог) (из расчета – 1 комплект на 2-х обучающихся);
* типовой комплект оборудования «Электрические машины»: для изучения однофазного трансформатора; генератора постоянного тока; двигателя постоянного тока параллельного возбуждения; асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; асинхронного двигателя;
* комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике;
* комплект учебно-методических материалов.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Мартынова И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие для СПО. – М.: Кнорус, 2018.

2. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие для СПО. – М.: Кнорус, 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учебное пособие для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

2. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учебное пособие для неэлектротехнических специальных техникумов.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Высш. шк.,1989.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронный ресурс- учебный курс «Электротехника». Форма доступа: [http://www.vsya-elektrotehnika.ru](http://www.vsya-elektrotehnika.ru/)
2. Электронный ресурс- библиотека «Studfiles»- все для учебы. Форма доступа: [http://www.studfiles.ru](http://www.studfiles.ru/)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| Рассчитывать параметры различных электрических цепей; | Оценка выполнения практических работ |
| **Знать:** |  |
| - основные законы электротехники и электроники; | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |
| - основные методы измерения электрических дисциплин. |

**ОП.06 Гидротермическая обработка и консервирование древесины**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять параметры сушильного агента аналитическим и графическим путем;

- составлять режимы сушки;

- осуществлять контроль и регулирование параметров среды;

- рассчитывать продолжительность сушки и производительность;

- сушильных устройств;

- проектировать сушильные цеха;

**знать:**

- влияние пороков древесины на качество сушки;

- параметры сушильного агента;

- основные способы гидротермической обработки, методы и средства защиты древесины.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 264 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 224 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **264** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **40** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 12 |
| курсовая работа (проект) | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **224** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 204 |
| Выполнение 2 домашних контрольных работ | 20 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Гидротермическая обработка и консервирование древесины»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**  **Гидротермическая**  **обработка** |  | **152** |  |
| **Тема 1.1.**  Параметры водяного пара и свойства древесины,  расчеты процессов  древесины | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| Диаграмма состояния воздуха. Процессы изменения состояния воздуха. | 2 | 2 |
| **Практические занятия**  Аналитическое и графическое определение параметров воздуха (на Id и Idβ-диаграммах).  Изображение процессов смешения воздуха различных состояний. Работа с Idβ-диаграммами  Изображение процессов нагревания, охлаждения и испарения влаги воздуха на Id и tp-диаграммах. | **12**  4  4  4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Роль, задачи и требования по дисциплине. Общие сведения о способах обезвоживания и защитной обработки древесины.  Усушка и разбухание древесины. Плотность древесины. Тепловые и электрические свойства древесины.  Параметры и свойства водяного пара, воздуха и топочных газов.  Основные сведения об агентах обработки. Водяной пар  Атмосферный воздух и его параметры.  Параметры топочных газов. Ida- диаграмма  Свойства древесины, имеющие значение при гидротермической обработке.  Классификация влажных тел. Состояние воды в древесине. Гигроскопичность и равновесная влажность древесины.  Тепловые и электрические свойства древесины  Влияние гидротермической обработки древесины на ее прочность и деформативность  Физические закономерности и расчет процессов нагревания и оттаивания древесины  Виды теплообмена и способы нагревания. Конвективное нагревание древесины без изменения агрегатного состояния воды. Конвективное нагревание древесины с одновременным влагообменом.  Оттаивание древесины. Закономерности кондуктивного, радиационного и диэлектрического  нагревания | 28 | 2 |
| **Тема 1.2.**  Лесосушильные камеры.  Технология сушки  пиломатериалов | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Оборудование сушильных устройств. Классификация оборудования. Характеристика основных типов калориферов.  Лесосушильные камеры. Классификация сушильных камер.  Технология камерной сушки пиломатериала. Принципы проведения и режимы камерной сушки | 2  2  2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Характеристика основных типов калориферов, определение тепловой мощности.  Конденсатоотводчики, увлажнительные трубы, паропроводы, топки для получения топочных газов.  Характеристика центробежных и осевых вентиляторов. Вентиляторы и эжекторные установки.  Приточно-вытяжные каналы. Защита оборудования от коррозии. Ограждения пиломатериалов.  Воздушные и паровоздушные камеры периодического действия. Газовые камеры.  Сравнение и области применения сушильных камер. Формирование и транспортировка штабелей. Планировка сушильного цеха  Начальный прогрев и влаготеплообработка древесины. Контроль влажности. Контроль внутренних напряжений. Дефекты и качество сушки. Окончание процесса.  Контроль и регулирование процесса сушки пиломатериалов. Контроль качества сушки.  Контроль параметров сушильного агента. Определение влажности древесины.  Продолжительность сушки пиломатериалов и производительность сушильных камер. Особенности производственных расчетов продолжительности сушки. Продолжительность низкотемпературного процесса сушки в камерах периодического действия.  Продолжительность высокотемпературного процесса сушки в камерах периодического действия.  Продолжительность сушки в противоточных камерах непрерывного действия.  Производительность и учет работы сушильных камер. Календарное планирование. Техника  безопасности. Проектирование сушильного цеха.  Ознакомление с оборудованием и конструкцией сушильных устройств на производстве.  Составление краткой характеристики сушильной камеры.  Подбор и определение тепловой мощности калориферов и необходимого их количества для установки в сушильной камере.  Выбор вентиляторов, определение их мощности для установки в сушильной камере.  Разработка схемы формирования штабелей пиломатериалов для укладки в сушильной камере.  Определение начальной и текущей влажности древесины. Контроль и регулирование параметров сушильного агента.  Организация контроля сушильного агента.  Расчет порядка транспортировки пиломатериалов на предприятиях. Механизация работ.  Расчет фактического материала в условный. Определение необходимого количества камер на годовой объем сушки.  Проектирование сушильного цеха: Выбор способа сушки и типа лесосушильной камеры.  Проектирование сушильного цеха: Выбор расчетного материала.  Проектирование сушильного цеха: Подсчет количества испаряемой влаги.  Проектирование сушильного цеха: Определение расхода тепла на сушку. | 62 | 2 |
| **Тема 1.3.**  Способы сушки  пиломатериалов,  шпона, измельченной древесины | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Организация работы и охрана труда при камерной сушке пиломатериалов.  Атмосферная сушка пиломатериалов. Особенности атмосферной сушки. Проведение и организация атмосферной сушки. Антисептирование пиломатериалов. Комбинирование и интенсификация атмосферной сушки.  Транспорт, планировка складов и формирование штабелей.  Специальные способы сушки пиломатериалов. Диэлектрическая сушка. Сушка в жидкостях.  Индукционная сушка. Вакуумная сушка. Ротационное обезвоживание древесины  Воздушные роликовые сушилки. Газовые роликовые сушилки. Режимы и продолжительность сушки в роликовых сушилках. Сушка шпона непрерывной лентой.  Сушка измельченной древесины. Особенности сушки измельченной древесины. Классификация сушилок. Барабанные сушилки. Пневматические и комбинированные сушилки. | 42 | 2 |
| **Раздел 2.**  **Консервирование**  **древесины** |  | **92** |  |
| **Тема 2.1.**  Технология, качество и  методы консервации  древесины | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Области применения консервирования и огнезащиты древесины средства химической защиты древесины от биоразрушений и возгорания.  Методы и средства защиты древесины. Характеристика методов защиты древесины.  Технология и оборудование защитной обработки древесины. Классификация способов пропитки. Подготовка древесины к пропитке.  Характеристика способов пропитки. Технологические схемы автоклавной пропитки.  Оборудование автоклавных пропиточных установок  Качество защитной обработки древесины.  Охрана труда и окружающей среды. Вредное воздействие защитных средств на организм человека. Санитарно-бытовое обслуживание.  Пропитка древесины способом прогрев-холодная ванна, определение глубины пропитки. | 44 | 2 |
|  | **Курсовое проектирование**  Тематика курсовой работы (проекта):  1. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. УЛ-1.  2. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-30. (п\м сосна)  3. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: ЦНИИМОД-32.(п\м сосна)  4. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. УЛ-2.  5. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-39. (п\м лиственница)  6. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: ЦНИИМОД-49.  7. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. СПЛК-1.  8. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-30.(п\м кедр)  9. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: ЦНИИМОД-56.  10. Проект сушильного цеха для камер периодического действия.СПЛК-2.  11. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-30.(п\м осина)  12. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: Валмет-2.  13. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. СПМ-1К.  14. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-39.(п\м лиственница)  15. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: Валмет-3.  16. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. СПМ-2К.  17. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-30.(п\м бук)  18. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: ЦНИИМОД-32.(п\м лиственница)  19. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. Хильдебрант.  20. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-39 (п\м осина).  21. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: СП-5КМ.  22. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. Флект.  23. Проект сушильного цеха для камер периодического действия эжекционных: ЦНИИМОД-39.(п\м п\м кедр)  24. Проект сушильного цеха камер непрерывного действия: Валмет-2.  25. Проект сушильного цеха для камер периодического действия. Вк-4. | 20 | 2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)  Выполнение курсовой работы (проекта) по разделам: введение, основная часть, заключение на писчей бумаге формата А4 и графической части, выполняемой в карандаше на листе формата А1. | 28 | 3 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 20 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Экзамен** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **264** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **40** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **224** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации учебной дисциплины**

# **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гидротермическая обработка и консервирование древесины».

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

* комплект учебно-наглядных пособий;
* контрольно-измерительные инструменты;
* комплект учебно-методических материалов;
* нормативная документация;
* психометр Августа сантехнический;
* микрометр;
* термоэлектический термометр (термопара);
* термометры различных видов;
* приборы: микроскоп, складная лупа ЛЩ-7;
* сушильный шкаф лабораторный;
* технические весы с набором разновесов;
* весы циферблатные;
* образцы древесины и древесных материалов;
* макеты сушильных и пропиточных устройств.

Технические средства обучения:

* мультимедиа оборудование и интерактивная доска.
  1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2140-81 Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения

Учебники и учебные пособия:

1. Расев, А. И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : учеб. пособие для студентов образ. учрежд. среднего профессионального образования / А. И. Расев, А. А. Косарин. – Москва: ФОРУМ, 2010.

**Дополнительная:**

1. Расев А.И. Сушка древесины: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.
2. Серговский П.С. Гидротермическая обработка древесины: учебник для вузов. – М.: Лесная промышленность, 1987.
3. Составитель Фридман И.М. Деревообработка: практическое руководство. – СПб.: ПРОФИКС, 2006.
4. Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для СПО. – М.: Лесная промышленность.
5. Действующие ГОСТы и ТУ

**Интернет-ресурс:**

1. Электронная Интернет - библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: http://www.tehlit.ru/
2. Специализированный портал лесной отрасли России «Альдема», информация по лесной промышленности, деревообработка, лесозаготовка, ГОСТы, технологии и т.д. Форма доступа: http://www.wood.ru/
3. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: http://www.snipinfo.ru/
4. База данных «Арбикон» - библиография и полнотекстовые БД учебников и учебных пособий. Форма доступа: <http://www.arbicon.ru>
5. Распределительный корпоративный каталог библиотек Сибири» - электронный каталог крупнейших библиотек Сибири и Дальнего Востока. Форма доступа: <http://z3950.uiggm.nsc.ru:210/zgw/corp.htm>

**4. Контроль и оценка результатов освоения Учебной Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится на экзамене.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  ***(освоенные умения, усвоенные знания)***  **(освоенные умения, усвоенные знания**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| определять параметры сушильного агента аналитическим и графическим путем; | Оценка выполнения практической работы  Оценка выполнения курсового проекта |
| составлять режимы сушки; |
| осуществлять контроль и регулирование параметров среды; |
| рассчитывать продолжительность сушки и производительность сушильных устройств; |
| проектировать сушильные цеха; |
| **Знать:** |  |
| влияние пороков древесины на качество сушки; | Устный, письменный опрос  Домашние контрольные работы  Дифференцированный зачет  Экзамен |
| параметры сушильного агента; |
| основные способы гидротермической обработки, методы и средства защиты. |

**ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

* права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности;
* законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная, аудиторная учебная нагрузка (всего) | 12 |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 66 |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 66 |
| *Промежуточная аттестация* ***в форме дифференцированного зачета*** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» | | | |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы гражданского, трудового и экологического права** |  | **56** |  |
| Тема 1.1. Основы гражданского права | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Общие положения гражданского права. Понятия и основные принципы гражданского права. Граждане как субъекты гражданского права. | 2 | 1 |
| Практические занятия  Разработка гражданско-правовых договоров в соответствии с трудовым законодательством. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Юридические лица. Виды юридических лиц. Осуществление гражданских прав. Профессиональная деятельность. Предпринимательство. Принципы предпринимательства. Конституционные гарантии предпринимательства. Право собственности и его защита. Понятие и содержание права собственности. Субъекты права собственности и формы собственности. Понятие и виды общей собственности. Защита права собственности. Гражданско-правовые договоры. Понятие и содержание договора. Способы обеспечения договорных обязательств. Понятие и виды гражданско-правовой ответственности. Обязательства, возникающие вследствие причинения вреда. Понятия и основания ответственности за причинение вреда. Особенности имущественной ответственности за причинение увечья и смерти. Возмещение морального вреда.  Выполнение домашних заданий по методическим рекомендациям преподавателя: проработка конспектов лекций, подбор дополнительного материала, оформление практической работы. | 16 | 2 |
| Тема 1.2. Основы трудового права | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Общие положения трудового права. Источники трудового права. Действие трудового кодекса РФ по кругу лиц, во времени и в пространстве. Соотношение норм международного права и российской правовой системы. Социальное партнерство в сфере труда. Понятия, сущность и система социального партнерства. Коллективный договор. Иные формы социального партнерства. Ответственность сторон социального партнерства. | 2 | 2 |
| Практические занятия  Составление трудового договора.  Расчет заработной платы рабочих и специалистов. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Трудовой договор. Понятие трудового договора. Отличие трудового договора от гражданско-правовых договоров. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Гарантии гражданам при реализации конституционного права на труд. Порядок заключения и формы трудового договора. Испытательный срок. Изменение трудового договора. Общие основания прекращения трудового договора. Юридические процедуры, социальные и материальные гарантии, предоставляемые работникам при расторжении трудового договора. Оформление прекращения трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Правовое регулирование рабочего времени. Режим и учет рабочего времени. Правовое регулирование времени отдыха. Правовое регулирование заработной платы. Понятие и общая характеристика заработной платы. Методы правового регулирования заработной платы. Тарифная форма оплаты труда. Системы и формы заработной платы. Гарантийные и компенсационные выплаты. Оплата при отклонении от нормальных условий труда. Правовая охрана заработной платы. Правовое регулирование дисциплины труда. Понятие и правовые основы дисциплины труда. Поощрения за успехи в труде, как средство обеспечения трудовой дисциплины. Понятие и основание дисциплинарной ответственности. Порядок применения и обжалования дисциплинарных взысканий. Материальная ответственность работника и работодателя. Понятие и основные условия материальной ответственности. Виды материальной ответственности. Порядок взыскания причиненного ущерба. Регрессный иск. Материальная ответственность работодателя. Защита трудовых прав работников. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства. Защита трудовых прав работников профсоюзами. Самозащита работниками трудовых прав. Порядок разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров.Выполнение домашних заданий по методическим рекомендациям преподавателя: проработка конспектов лекций, подбор дополнительного материала к занятиям, оформление практической работы. | 20 | 2 |
| Тема 1.3. Экологическое право | Содержание учебного материала |  |  |
| Практические занятия  Решение ситуационных задач на толкование и применение норм экологического права в профессиональной деятельности. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные положения экологического права. Эколого-правовой режим лесопользования.Ресурсосбережение как фактор обеспечения устойчивого развития. Превентивные меры по охране окружающей среды.Выполнение домашних заданий по методическим рекомендациям преподавателя: проработка конспектов лекций, подбор дополнительного материала, оформление практической работы. | 10 | 2 |
| **Раздел 2.**  **Правовые основы**  **предпринимательской**  **деятельности** |  | **22** |  |
| Тема 2.1. Правовое обеспечение  предпринимательской  деятельности | Содержание учебного материала |  |  |
| Экономические споры и их разрешение. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Административные методы управления в области природопользования и охраны окружающей среды.  Лицензирование видов деятельности и сертификация. Выполнение домашних заданий по методическим рекомендациям преподавателя: проработка конспектов лекций, подбор дополнительного материала, оформление практической работы. Решение ситуационных задач по разрешению экономических споров в законодательном порядке. | 8 | 2 |
| Тема 2.2. Коммерческое (торговое) право | **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие коммерческого (торгового) права. Предмет торгового права. Метод торгового права. Принципы торгового права. Торговое законодательство. Субъекты и объекты торгового права. Выполнение домашних заданий по методическим рекомендациям преподавателя: проработка конспектов лекций, подбор дополнительного материала, оформление практической работы. Решение ситуационных задач по реализации коммерческого права с использованием нормативных документов. | 12 | 2 |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | **78** |  |
| В том числе: | |  |  |
| **обязательная нагрузка** | | **12** |  |
| **самостоятельная работа** | | **66** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета правового обеспечения профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета правового обеспечения профессиональной деятельности:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* учебные пособия по дисциплине;
* комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
* нормативно-правовая литература.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением;

– мультимедиапроектор;

– экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нормативно-правовые акты:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред.проф.учеб.заведений - М.: Изд. центр «Академия», 2017.

Дополнительные источники:

1. Тузов Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. – М.:ФОРУМ, 2006.

2. Конституция Российской Федерации

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (с изменениями и дополнениями)//Сборник законодательства РФ. – 1994.

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ (с изменениями и дополнениями)//Сборник законодательства РФ. – 1996.

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197- ФЗ// Сборник законодательства РФ. – 2002.

**Интернет – ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Законодательство. Экономика». Форма доступа: http://lawecon.ru/

2. Электронный ресурс «Экономика и управление на предприятии». Форма доступа: http://eumtp.ru/

3. Электронная библиотека учебных материалов. Форма доступа: http://www.economika.info/

4. Основы государства и права. Электронный учебник. Форма доступа: http://www.book-stack.ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценкарезультатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| уметь:  - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; | Оценка результатов выполнения практических работ |
| знать:  - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; | Устный, письменный опрос  Дифференцированный зачет |
| - законодательные акты и другие  нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. | Устный, письменный опрос  Дифференцированный зачет |

**ОП.08 Экономика организации**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности деревообрабатывающего производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* организацию производственного и технологического процессов;
* материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
* механизм ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда;
* методику разработки бизнес-плана.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 38 часов; самостоятельной работы обучающегося – 78 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **116** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **38** |
| *в том числе:* |  |
| практические занятия | 26 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **78** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 58 |
| Выполнение 2 домашних контрольных работ | 20 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика организации»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  **Основные понятия экономики организации** |  | **74** |  |
| **Тема 1.1.**  Основы экономики и предпринимательская деятельность | **Содержание учебного материала** | 4 | 2 |
| Основные понятия экономики. Рыночная экономика. Подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом.  Организация производственного и технологического процесса. |
| **Практическое занятие**  Решение ситуационных задач на определение рыночной стратегии организации. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Исследования рынка. Изучение рынка товара. Определение рыночной стратегии организации.  Планирование в организации. Бизнес-план и его структура. Система управления. Организация и функции управления. Управление производством и маркетингом. Методы управления.  Экономический механизм и экономические показатели деятельности деревообрабатывающего производства.  **«**Основные принципы работы организации в условиях рыночной экономики», «Анализ состояния отрасли», «Особенности отраслевого рынка». | 10 | 2 |
| **Тема 1.2.**  Анализ предпринимательской деятельности | **Содержание учебного материала** | 4 | 2 |
| Материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.  Механизм ценообразования на продукцию (услуги). Анализ издержек производства. Себестоимость продукции, работ, услуг. Коммерческие расходы. |
| **Практическое занятие**  Определение основных технико-экономических показателей деятельности деревообрабатывающего производства. | 6 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные технико-экономические показатели деятельности деревообрабатывающего производства. Анализ итогов деятельности. Доходы и расходы предприятия. Прибыль и убытки.  Механизм ценообразования на продукцию (услуги). Анализ издержек производства. Себестоимость продукции, работ, услуг. Коммерческие расходы.  «Материально-технические ресурсы отрасли», «Основные технико-экономические показатели деятельности деревообрабатывающего предприятия», «Механизм ценообразования на продукцию деревообработки», «Издержки д/о производства». | 8 | 2 |
| **Тема 1.3.** Основы бизнес-планирования в профессиональной деятельности | **Содержание учебного материала** | 10 | 3 |
| **Практическое задание**  Разработка структуры бизнес-плана деревообрабатывающего предприятия. |
| **Самостоятельная работа**  Бизнес план и его структура. Титульный лист. Характеристика автора проекта. Описание продукции (услуг). Анализ рынка сбыта. Производственный план. План персонала. Маркетинг. Финансовый план. Оценка риска и страхование. Анализ чувствительности проекта. Приложение.  Порядок и способы организации продаж товаров и оказание услуг.  «Пути эффективного использования материальных ресурсов организации», «Пути эффективного использования трудовых ресурсов организации», «Пути эффективного использования финансовых ресурсов организации» | 10 | 2 |
| **Тема 1.4.** Организация оплаты труда | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Формы заработной платы**.** Повременная заработная плата. Сдельная заработная плата. Иные формы заработной платы. |
| **Практическое занятие**  Расчет заработной платы труда рабочих и специалистов. | 6 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Нормирование труда**.** Нормы труда, их виды. Методы нормирования. Порядок изменения норм труда. Принципы оплаты труда.  **«**Труд как главный фактор производства», «Производительность труда», «Порядок изменения норм труда» | 10 | 2 |
| **Раздел 2.**  **Финансы и основные формы расчетов в**  **предпринимательстве** |  | **22** |  |
| **Тема 2.1.** Финансы предприятия | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Финансовая среда организации. Финансовый рынок. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Предприятие и банки. Виды кредита. Страхование кредитных операций.  Лизинг. Механизм лизинговой сделки. Основные положения лизингового договора. Длительность договора. Платежи по договору. Страхование. Обязанности сторон.  Составление кредитного договора по финансированию предпринимательской деятельности  **«**Виды предпринимательского кредита**»**, «Предпринимательские риски» | 10 | 2 |
| **Тема 2.2.** Налоги и налогообложение | **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные понятия и положения Налогового кодекса РФ.  Элементы и классификация налогов.  «Упрощенная система налогообложения», «Единый налог на вмененный доход», «Алгоритм вычисления налогов» | 10 | 2 |
|  | **2 Домашние контрольные работы** | 20 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **116** |  |
|  | В том числе: |  |  |
|  | **обязательная нагрузка** | **38** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **78** |  |

|  |
| --- |
| Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);  2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач) |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики организации.

Оборудование учебного кабинета экономики организации и рабочих мест кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* учебные пособия по предмету;
* комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
* комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

**Технические средства обучения:**

– компьютер с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Борисов Е.Ф. Основы экономики: учебник для ссузов. – М.: Дрофа, 2005.
2. Петров В.Н. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: учебное пособие. – М.: Изд. Наука, 2010.
3. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебное пособие. – Ростов н/Дону: Феникс, 2008.
4. Романова М.В. Бизнес-планирование: учебное пособие. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА - М, 2008.

**Дополнительные источники:**

1. Скворцов О.В. Налоги и налообложение: учебное пособие для студ. сред.проф. образования. – 9-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов/ Н.Н. Нткулина, Д.В. Суходоев, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
3. Климович В.П. Финансы, денежное обращение, кредит: Учебник. - 2-е изд., доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

**Электронные ресурсы**:

1. Электронный ресурс «Законодательство. Экономика». Форма доступа: <http://lawecon.ru/>
2. Электронный ресурс «Экономика и управление на предприятии» (учебные материалы для студентов). Форма доступа: <http://eumtp.ru/>
3. Электронная библиотека учебных материалов «Экономика.Info» (лекции, учебники, рефераты, статьи по экономике). Форма доступа: <http://www.economika.info/>
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценкарезультатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности деревообрабатывающего производства | Оценка результатов выполнения практических работ |
| **Знать:** |  |
| - организацию производственного и технологического процессов | Устный, письменный опрос  Домашние контрольные работы  Дифференцированный зачет |
| - материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования |
| - механизм ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда |
| - методику разработки бизнес-плана |

**ОП.12 безопасность жизнедеятельности**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования, входящим в состав укрупненной группы специальности 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство: 35.02.03 Технология деревообработки.

**1.2.** Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

* организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
* предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
* использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
* применять первичные средства пожаротушения;
* ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среднеродственные полученной специальности;
* применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
* владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
* оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

* принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
* основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
* основы военной службы и обороны государства;
* задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
* меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
* организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
* основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
* область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
* порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов; самостоятельной работы обучающегося 88 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **102** |
| **Обязательная, аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **14** |
| *В том числе:* |  |
| Практические занятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (всего)** | **88** |
| *В том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 78 |
| Выполнение домашней контрольной работы | 10 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **Раздел 1. Гражданская оборона** |  | **37** |  |
| Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. |
| Тема 1.2 Организация гражданской обороны | **Содержание учебного материала** | 2 | 3 |
| **Практическое занятие**  Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.  Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.  Приборы радиационной и химической разведки и контроля. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Ядерное, химическое и биологическое оружие.  Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.  Приборы радиационной и химической разведки и контроля.  Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.  Проработка конспектов. | 7 | 2 |
| Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях | **Содержание учебного материала** | 2 | 3 |
| Защита при землетрясениях, извержениях вулкана, ураганах, бурях, смерчах, грозах.  Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.  Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах. |
| Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).  Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. |
| Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах.  Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.  Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамических опасных объектах.  Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах.  Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах. |
| Самостоятельная работа **обучающихся**  Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ.  Отработка действий при возникновении радиационной аварии. | 4 | 2 |
| Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке | Самостоятельная работа **обучающихся** | 1 | 2 |
| Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. |
| Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке | Самостоятельная работа **обучающихся**  Проработка конспектов.  Обеспечение безопасности при эпидемии.  Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.  Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.  Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном теракте. | 15 | 2 |
| Раздел **2**. Основы военной службы |  | **55** |  |
| Тема 2.1 Вооруженные силы России на современном этапе | Самостоятельная работа **обучающихся** | 2 | 2 |
| Состав и организационная структура Вооруженных сил.  Виды вооруженных сил и рода войск.  Система руководства и управления Вооруженными силами.  Воинская обязанность и комплектование Вооруженных сил личным составом.  Порядок прохождения военной службы. |
| Тема 2.2 Уставы вооруженных сил России | Самостоятельная работа **обучающихся** | 9 | 2 |
| Проработка конспектов. Изучение нормативных документов, общевоинских уставов ВС РФ.  Военная присяга. Боевое знамя воинской части.  Военнослужащие и взаимоотношения между ними.  Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.  Суточный наряд роты.  Воинская дисциплина.  Караульная служба. Обязанности и действия часового. |
| Тема 2.3 Строевая подготовка | Самостоятельная работа **обучающихся** | 12 | 2 |
| Строи и управление ими.  Строевая стойка и повороты на месте.  Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.  Повороты в движении.  Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.  Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.  Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты стоя на месте.  Построение и отработка движения походным строем.  Выполнение воинского приветствия в строю, на месте и в движении. |
| Тема 2.4 Огневая подготовка | Самостоятельная работа **обучающихся** | 10 | 2 |
| Материальная часть автомата Калашникова.  Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.  Неполная разборка и сборка автомата.  Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.  Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. |
| Тема 2.5 Медико-санитарная подготовка | Содержание учебного материала | 4 | 3 |
| Практические занятия  Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.  Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. |
| Самостоятельная работа **обучающихся** | 10 | 2 |
| Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.  Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.  Первая (доврачебная) помощь при ожогах.  Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.  Первая (доврачебная) помощь при утоплении.  Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.  Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.  Доврачебная помощь при клинической помощи.  Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерии.  Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.  Наложение шины на место перелома, транспортировка |
|  | **Домашняя контрольная работа** | 10 |  |
|  | Дифференцированный зачет |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | 102 |  |
| **обязательная нагрузка** | | 14 |  |
| **самостоятельная работа** | | 88 |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обучению

Реализация программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предполагает наличие кабинета «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* учебные стенды;
* комплект плакатов, схем, таблиц по дисциплине;
* оборудование, материалы и приборы для практических работ.

Технические средства обучения:

-компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

* мультимедиопроектор;
* интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов средних проф. учеб. заведений/ С.В.Белов, В.А.Девясилов, А.Ф. Козьяков и др.; Под об. ред. С.В.Белова. - М.: Высшая школа, 2006.
2. Щербаков А.С. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: учебник – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009.
3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ.- М.: Просвещение, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| ***Освоенные умения:***  - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  - применять первичные средства пожаротушения;  - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  - оказывать первую помощь пострадавшим. | Защита практических работ |
| ***Усвоенные знания:***  - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  - основы военной службы и обороны государства;  - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  - способы защиты населения от оружия массового поражения;  - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;  - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | Устный, письменный опрос  Домашняя контрольная работа  Дифференцированный зачет |

ОП.10 Дендрология

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

- определять основные виды кустарниковых и древесных растений;

**должен знать:**

- основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение;

- способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **64** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **12** |
| *в том числе:* |  |
| лабораторные работы | 8 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **52** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 52 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

# **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Дендрология»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Дендрология** |  | **64** |  |
| Введение | **Самостоятельная работа обучающихся**  Дендрология как наука и учебная дисциплина, краткая история её развития.  Значение дендрологии для использования и переработки древесины и охраны природы. | 4 | 1 |
| Тема 1.1. Общие вопросы дендрологии | **Содержание учебного материала** |  |  |
| **Лабораторная работа**  Экскурсия в дендропарк, дендрарий | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные жизненные формы древесных растений, их классификация и характеристика.  Группы древесных растений по высоте и быстроте роста, долговечности.  Понятие об ареале. Ареалы сплошные, разорванные и ленточные.  Интродукция, акклиматизация и натурализация древесных растений как процесс микроэволюции за пределами естественного ареала. Возможности расширения ареалов путём интродукции.  Роль акклиматизации, селекции и гибридизации при интродукции пород.  Изготовление гербария листьев основных хвойных и лиственных древесных пород | 8 | 2 |
| Тема 1.2. Систематика и характеристика голосеменных растений | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Общая характеристика, признаки голосеменных растений. Их систематика.  Семейство Сосновые. Роды Пихта, Ель, Лиственница, Сосна. | 2 | 2 |
| **Лабораторная работа**  Изучение признаков семейств и родов голосеменных растений; определение пород по побегам, шишкам, семенам (Определение и изучение признаков пород родов сосна и лиственница по побегам и шишкам. Определение и изучение признаков пород родов ель, пихта, можжевельник по побегам и шишкам. Определение и изучение признаков пород родов сосна, ель, пихта, лиственница по семенам). | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Семейство Сосновые. Роды Пихта, Ель, Лиственница, Сосна.  Семейство Кипарисовые. Род Можжевельник.  Семейство Тисовые. Род Тис.  Применение древесины хвойных пород в деревообработке и других отраслях народного хозяйства.  Хвойные интродуценты и их применение в лесном хозяйстве, полезащитном лесоразведении, озеленении и деревообрабатывающей промышленности. | 20 | 2 |
| Тема 1.3. Систематика и характеристика покрытосеменных растений | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Общая характеристика, признаки покрытосеменных растений. Их систематика. | 2 | 2 |
| **Лабораторная работа**  Изучение признаков семейств и родов покрытосеменных растений; определение пород по облиственным и безлистным побегам, плодам, семенам. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Семейство Ильмовые. Род Вяз.  Семейство Буковые. Роды Дуб, Бук.  Семейство Берёзовые. Роды Берёза, Ольха, Граб.  Семейство Ореховые. Род Орех.  Семейство Ивовые. Роды Тополь, Ива.  Семейство Липовые. Род Липа.  Семейство Розоцветные. Яблоня, Груша, Рябина, Боярышник, Черёмуха.  Семейство Рутовые. Род Бархат.  Семейство Кленовые. Род Клён.  Семейство Маслиновые. Роды Ясень, Сирень  Семейство Бобовые. Род Робиния.  Применение древесины лиственных пород в деревообработке и других отраслях народного хозяйства.  Интродуценты лиственных древесных пород и их применение в лесном хозяйстве, полезащитном лесоразведении, озеленении и деревообрабатывающей промышленности. | 20 | 2 |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **64** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | **12** |  |
|  | **самостоятельная работа** | **52** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины «Дендрология» требует наличие учебного кабинета **«Дендрологии»**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- стенды, витрины;

- плакаты, таблицы, карты;

- гербарии, образцы кустарных и древесных пород;

- материалы и оборудование для проведения лабораторных работ.

**Плакаты, таблицы, карты:** основные хвойные и лиственные породы; строение листа и ствола; формы крон древесных пород; второстепенные породы; подлесочные породы; признаки определения древесных пород зимой; календарь цветения, созревания и сбора семян древесных и кустарниковых пород; виды соцветий; типы корневых систем; виды вегетативного размножения; карта лесов РФ; почвенная карта РФ; карта растительных зон РФ.

**Гербарии, образцы:** древесные и кустарниковые породы в облиственном и безлистном состояниях; светолюбивые и теневыносливые породы; холодостойкие и теплолюбивые породы; среднетребовательные к теплу породы; ксерофиты и мезофиты, гигрофиты; малотребовательные (олиготрофы), среднетребовательные (мезотрофы) и требовательные (мегатрофы) к почве породы; ацидифилы, кальциефилы, нитрофилы, нитрофосфорофилы, калиефосфорофилы; азотособиратели, алкалифилы; солевыносливые, глубокоукореняющиеся и поверхностноукореняющиеся породы; газоустойчивые породы; ветроустойчивые и ветровальные породы; лекарственные деревья и кустарники; растения – медоносы; гибридные деревья и кустарники; деревья и кустарники-экзоты; деревья и кустарники по типам леса; плоды и семена древесных и кустарниковых пород; шишки, шишкоягоды хвойных пород; древесина и кора древесных и кустарниковых пород.

**Материалы и оборудование для проведения лабораторных работ:** определитель древесных и кустарниковых пород; гербарии побегов в облиственном и безлистном состояниях; коллекции семян, шишек, плодов, всходов древесных и кустарниковых пород; атласы, фотографии; гербарные папки или сетки; секатор, шест с крючком для подтягивания ветвей; ботанический пресс для сушки растений; садовый нож, сучкорезы; ножницы, нитки, иголки, клей, тушь, лупы, пинцеты, бумага, рулетки.

**Технические средства обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Абаимов В.Ф. Дендрология: учебник для СПО. – М.: «Юрайт-Восток», 2018.

2. Громадин А.В., Д.Л. Матюхин Дендрология. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

**Дополнительные источники:**

1. Булыгин Н.Е. Дендрология: учебник и учебное пособие для высших учебных заведений. – М.: Агропромиздат, 1991.
2. Чепик Ф. А. Определить деревьев и кустарников. – М.: Агропромиздат, 1985.
3. Аношин Р. М. и др. Практикум по лесоводству и дендрологии. М.: Агропромиздат,1986.
4. Михайличенко А.Л., Кузнецова Т.В. Практикум по древесиноведению и лесному товароведению. – М.: «Лесная промышленность», 1979.

**Интернет-ресурсы:**

1. Определитель растений on-line: http://www.plantarium.ru/

2. Электронная библиотека: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится в виде дифференцированного зачета.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| определять основные виды кустарниковых и древесных растений; | Выполнение и защита лабораторных работ |
| **Знания:** |  |
| основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение; | Устный и письменный опрос, дифференцированный зачет |
| способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды. | Устный и письменный опрос, дифференцированный зачет |

ОП.11 Основы предпринимательской деятельности

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа является частью составляющей профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** программа учебной дисциплины входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;

- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;

- определять приемлемые границы производства;

- разрабатывать бизнес – план;

- составлять пакет документов для открытия своего дела;

- оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;

- определять организационно-правовую форму предприятия;

- разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;

- соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;

- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;

- различать виды ответственности предпринимателей;

- анализировать финансовое состояние предприятия;

- осуществлять основные финансовые операции;

- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

-типологию предпринимательства, роль среды в развитии предпринимательства;

- технологию принятия предпринимательских решений;

- базовые составляющие внутренней среды фирмы;

- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

- особенности учредительных документов;

- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;

- механизмы функционирования предприятия;

- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;

- основные положения об оплате труда на предприятиях; предпринимательского типа;

- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;

- перечень сведений, подлежащих защите;

- сущность и виды ответственности предпринимателей;

- методы и инструментарий финансового анализа;

- основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;

- виды налогов;

- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;

- принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;

- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **18** |
| *в том числе:* |  |
| практические работы | 12 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **42** |
| *в том числе:* |  |
| Самостоятельное изучение теоретического материала | 42 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1.1.**  Сущность предпринимательства и его виды | **Содержание учебного материала** | 1 | 2 |
| Понятие предпринимательства и предпринимательской деятельности. Экономические, социальные и правовые условия для формирования предпринимательства. Виды и формы предпринимательской деятельности. Индивидуальное, совместное предпринимательство, сущность инновационного предпринимательства. Особенности, присущие различным видам бизнеса. Региональные сети: бизнес –центры, бизнес- инкубаторы. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Составить реферат (на выбор) с учетом профессиональной направленности:  «Инновационные направления развития предпринимательства в России»  «Ведущие предприниматели Алтайского края»  «Развитие молодежного предпринимательства в Алтайском крае»  «Современное состояние и перспективы развития малого и среднего бизнеса в Алтайском крае». | 1 | 2 |
| **Тема 1.2.** Понятие и виды предпринимательской среды, принятие предпринимательского решения | **Содержание учебного материала** | 1 | 2 |
| Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Определение внутренней и внешней предпринимательской среды. Элементы внутренней среды предпринимательства, ее факторы. Исследование и анализ внешней среды. Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений. Технология принятия предпринимательских решений. Экономические методы принятия предпринимательских решений. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений (сообщение).  Управление издержками производства. Определение границ объема производства. Формирование цены товара. | 4 | 2 |
| **Тема 1.3.** Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия | **Содержание учебного материала** | 5 | 3 |
| **Практическое занятие**  Разработка элементов бизнес-плана по организации предприятия.  Составление пакета документов для открытия своего дела.  Оформление документов для открытия расчетного счета в банке. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Выбор сферы деятельности, технико-экономическое обоснование создания нового предприятия. Наименование предприятия: особенности и назначение. Учредительные документы, Государственная регистрация предприятий, лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.  Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение (разработка бизнес – плана). | 6 | 2 |
| **Тема 1.4.** Организационно-управленческие функции предприятия | **Содержание учебного материала** | 1 | 2 |
| Разработка стратегии и тактики нового предприятия. Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии. Механизм функционирования предприятия. Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия. |
| **Практическое занятие**  Проектирование организационной структуры и определение типологии коммерческой организации.  Разработка стратегического и тактического плана предприятия. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить сообщение «Структура предприятия» (с учетом профессиональной направленности) | 1 | 2 |
| **Тема 1.5.** Предпринимательские риски, способы их снижения | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| Понятие предпринимательского риска и его характеристики. Источники возникновения риска, виды рисков. Показатели риска и методы его оценки. Основные способы снижения и устранения предпринимательских рисков: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить сообщение «Способы снижения предпринимательского риска» | 2 | 2 |
| **Тема 1.6.** Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Основные задачи кадрового обеспечения предпринимательской деятельности. Действия по подбору кадров для предприятия. Управленческие решения, их этапы. Структура персонала предпринимательской фирмы. Процесс управления персоналом в предпринимательской деятельности.  Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа. | 2 | 2 |
| **Тема 1.7.**  Деловая этика и культура предпринимательства | **Содержание учебного материала** | 1 | 2 |
| Понятие и структура деловой этики предпринимательства, ее аспекты. Корпоративная культура. Типология корпоративных культур. Причины повышения внимания к этике предпринимательства. Способы повышения этического уровня организации. Предпринимательская этика и этикет. Отношения предпринимателей к деловым партнерам. Возникновение и формирование культуры предпринимательской организации за рубежом. |
| **Практическое занятие**  Соблюдение норм профессиональной этики в различных производственных ситуациях. | 1 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовить протокол по организации и проведению деловых переговоров хозяйствующих субъектов предпринимательской деятельности. | 2 | 2 |
| **Тема 1.8.** Предпринимательская тайна и ее защита | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Сущность предпринимательской тайны. Виды предпринимательской тайны: научно-техническая, технологическая информация, деловая информация. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Ответственность за разглашение сведений, составляющих предпринимательскую тайну. Разработка содержания деятельности подсистем механизма защиты предпринимательской тайны и безопасности фирмы.  Составить классификационную схему или таблицу возможных угроз безопасности фирмы.  Подготовить сообщение «Возмещение ущерба от разглашения предпринимательской тайны | 6 | 2 |
| **Тема 1.9.** Ответственность субъектов предпринимательской деятельности | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг). Ответственность за совершение налоговых правонарушений. Определение видов ответственности предпринимателей по анализу заданных ситуаций.  Подготовить доклад «Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства». | 6 | 2 |
| **Тема 1.10.**  Управление финансами предприятия предпринимательского типа | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия по заданным финансово-экономическим показателям. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментарий финансового анализа, анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования оборотных активов. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета на малых предприятиях, организация бухгалтерского учета на малых предприятиях. Взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам. Вероятность банкротства предприятия и оценка его ликвидности. Банкротство и ликвидация предприятия. Разработка программы вывода предприятия из банкротства. Стадии оздоровления предпринимательской фирмы.  Осуществление расчета по кредитам.  Подготовить сообщение «Банкротство предприятия». | 6 | 2 |
| **Тема 1.11.**  Налогообложение и отчетность предпринимательской деятельности | **Самостоятельная работа обучающихся:**  Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Общая характеристика налоговой системы. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, взнос. Учет результатов хозяйственной деятельности. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи.  Подготовить реферат «Ответственность налогоплательщика за налоговые правонарушения»; «Выбор системы налогообложения» | 4 | 2 |
| **Тема 1.12.**  Оценка эффективности предпринимательской деятельности | **Содержание учебного материала** | 2 | 2 |
| **Практическое занятие**  Экономические расчеты точки убыточности и рентабельности предпринимательской деятельности. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности. | 2 | 2 |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | **60** |  |
|  | **обязательная аудиторная учебная нагрузка** | **18** |  |
|  | **самостоятельная работа обучающегося** | **42** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации ПРОГРАММЫ учебной дисциплины**

**3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличия учебного кабинета для социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- доска магнитная;

- мебель: стеллажи, полки, шкафы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ПК);

- мультимедиа;

- видеопроектор;

- экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Романова М.В. Бизнес-планирование: учебное пособие. – М.: ИМ «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007.
2. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: учебное пособие для студ. вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
3. Барышев А.Ф. Маркетинг: учебное пособие для студ. сред. проф. учебных заведений. – М.: Академия, 2009.

**Дополнительные источники:**

1. Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: социальная психология, менеджмент: учебник для сред. спец. учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2004.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. Вступительная статья проф. В.Ф. Яковлева. – М.: Издательство КОДЕКС, 1995.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. – М.: ИНФРА-М, 1996.
4. Белов А.М., Добрин Г.Н., Карлик А.Е. Экономика организации (предприятия): Практикум /Под общ. Ред. Проф. А.Е. Карлика. – М.: ИНФРА-М, 2003.
5. Бусыгин А.В. Предпринимательство. Учебник. – М.: Дело, 1999.
6. Основы бизнеса: Учебное пособие/ Г.В. Есакова, М.М. Есаков; Рязан. Гос. Радиотех. Акад. Рязань, 1995.
7. Основы предпринимательства. Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д: Феникс, 1999.
8. Оценка и планирование эффективности инвестиционных проектов и программ: Региональный аспект/ Под ред. В.И. Терехина. Рязань. Рязан. госуд. радиотехн. акад., 2002.
9. Предпринимательство: Учебник для вузов/ Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Г.Б. Поляка, проф. В.А. Швандара. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999.
10. Терехин В.И. и др. Финансовое управление фирмой. Настольная книга менеджера. М.: Экономика, 1998.
11. Шевченко И.К. Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие.- Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004.
12. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгальтер. – М.: ИНФРА-М, 2003.
13. Экономика фирмы: Учебник для вузов/ Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
14. Предпринимательское (хозяйственное) право. Учебное пособие. – М.: Издательство «Брандес», 1997.
15. Предпринимательство: Методические указания к лабораторным работам/ Рязан. гос. радиотех. Акад.; Сост. М.М. Есаков, Г.В. Есакова, Рязань, 1998.
16. Руководство по биржевому делу: товарные сделки, ценные бумаги/ Пер. с англ. М.И. Сороко, А.С. Каменского; Под ред. А.А. Белозерцева. – М.: Агропромиздат, МФ СП «Аспект», 1991.
17. Райзберг Б.А. Основы экономики: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговый контроль оценки уровня освоения дисциплины обучающихся проводится в виде дифференцированного зачета.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| - характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;  - оперировать в практической деятельности экономическими категориями;  - определять приемлемые границы производства;  - разрабатывать бизнес – план;  - составлять пакет документов для открытия своего дела;  - оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;  - определять организационно-правовую форму предприятия;  - разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;  - соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;  - характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;  - различать виды ответственности предпринимателей;  - анализировать финансовое состояние предприятия;  - осуществлять основные финансовые операции;  - рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности. | Оценка результатов выполнения практических занятий |
| **Знания:** |  |
| -типологию предпринимательства, роль среды в развитии предпринимательства;  - технологию принятия предпринимательских решений;  - базовые составляющие внутренней среды фирмы;  - организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;  - особенности учредительных документов;  - порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;  - механизмы функционирования предприятия;  - сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;  - основные положения об оплате труда на предприятиях; предпринимательского типа;  - основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;  - перечень сведений, подлежащих защите;  - сущность и виды ответственности предпринимателей;  - методы и инструментарий финансового анализа;  - основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;  - виды налогов;  - систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;  - принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;  - пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности. | Устный и письменный опрос, дифференцированный зачет |

**4.3.4. Рабочие программы профессиональных модулей и практик**

Рабочие программы профессиональных модулей и практик разработаны в соответствие с Положением о рабочей программе и утверждены директором техникума, согласованы с работодателями.

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и практик

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс профессиональных модулей в соответствии  с учебным планом | Наименование профессиональных модулей |
| 1 | 2 |
| **ПМ.01** | **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** |
| МДК.01.01 | Лесопильное производство |
| УП.01.01 | Учебная практика |
| МДК.01.02 | Мебельное и столярно-строительное производство |
| УП.01.02 | Учебная практика |
| МДК.01.03 | Фанерное и плитное производство |
| УП.01.03 | Учебная практика |
| МДК.01.04 | Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства |
| УП.01.04 | Учебная практика |
| ПП.01 | По профилю специальности |
| **ПМ.02** | **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** |
| МДК.02.01 | Управление структурным подразделением |
| УП.02.01 | Учебная практика |
| МДК.02.02 | Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения |
| УП.02.02 | Учебная практика |
| ПП.02 | По профилю специальности |
| **ПМ.03** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих** |
| МДК.03.01 | Станочник деревообрабатывающих станков |
| УП.03 | Учебная практика |

ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**  и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- разработки документации, использования информационных профессиональных систем;

- разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;

- реализация технологического процесса;

- эксплуатации технологического оборудования: осуществления контроля ведения технологического процесса;

- проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

**уметь:**

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих

деревообрабатывающих производств;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

- использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;

- проектировать технологические процессы с использованием баз данных;

- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;

- оформлять технологическую документацию;

- читать чертежи;

- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;

- определять виды и способы получения заготовок;

- разрабатывать технологические операции;

- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;

- рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;

- подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;

- разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;

- формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;

- моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли;

- оценивать достоверность информации об управляемом объекте;

- поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;

- выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов роботы оборудования;

- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;

- рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;

- рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

- создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;

- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**знать:**

- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- назначение и виды технологических документов;

- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;

- элементы технологической операции;

- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;

- характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;

- физико-механические свойства сырья и материалов;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- способы гидротермической обработки и консервирования древесины;

- виды режущих инструментов;

- основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;

- элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода;

- основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;

- классификацию, принцип работы технологического оборудования;

- назначение станочных приспособлений;

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;

- устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;

- основные, понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;

- основные принципы автоматического регулирования;

- правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями;

- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

- виды брака и способы его предупреждения;

показатели качества деталей, продукции;

- методы контроля качества продукции;

- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1512 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов; самостоятельной работы обучающегося –770 часов;

учебной и производственной практики – 576 часов;

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР). |
| ПК 1.2. | Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств. |
| ПК 1.3. | Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки. |
| ПК 1.4. | Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов. |
| ПК 1.5. | Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды  (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных**  **компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная**  **(по профилю специальности)**,  часов |
| **Всего,** часов | **вт.ч.**  **лабораторные работы и**  **практические занятия,** часов | **вт.ч.,**  **курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,** часов | **вт.ч.,**  **курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 1**. Разработка и ведение технологических процессов лесопильного производства | **396** | **66** | 22 | 20 | **234** | 30 | **96** | **-** |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 2**. Разработка и ведение технологических процессов мебельного и столярно-строительного производства | **426** | **40** | 30 | - | **296** | **-** | **90** | **-** |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 3**. Разработка и ведение технологических процессов фанерного и плитного производства | **246** | **20** | 10 | - | **166** | - | **60** | **-** |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 4**. Разработка и ведение технологических процессов спичечного, тарного и других  деревообрабатывающих производств | **156** | **40** | 26 | - | **74** | **-** | **42** | **-** |
|  | **Производственная практика, (по профилю специальности), часов** | **288** |  | | | | |  | **288** |
|  | **Всего:** | **1512** | **166** | 88 | 20 | **770** | 30 | **288** | **288** |

**3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1.**  Разработка и ведение технологических процессов лесопильного производства |  | | **396** |  |
| **МДК.01.01** Лесопильное производство |  | | **300** |  |
| **Тема 1.1**.  Общие сведения о лесопильном производстве | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Классификация лесопильно-деревообрабатывающих предприятий. Типы предприятий по типу производства, по масштабам производства, по типу основного оборудования, по особенностям  технологии и другим признакам. | | 6 | 3 |
| Продукция лесопильного производства. Классификация пилопродукции по породам и назначению. Характеристика пилопродукции, стандартизация размеров и качества. Назначение и конструктивно-технологические признаки лесопильной продукции. Спецификация и стокнот на пиломатериалы. Технологическая щепа. | |
| Особенности современного технологического процесса лесопильного предприятия. Основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли. | |
| **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| Чтение чертежей лесопильного предприятия. Определение основных и вспомогательных производственных цехов. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Состав лесопильных предприятий. Основные и вспомогательные производственные цеха и отделения. Основные технико-экономические показатели лесопильного предприятия.  Общие требования безопасности к технологическим процессам лесопильного производства. Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов. Составление схемы лесопильного цеха (по итогам экскурсии на предприятие) Структура лесопромышленного комплекса. Нормы проектирования производственных зданий и помещений | | 10 | 2 |
| **Тема 1.2.**  Процесс резания древесины | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Общие сведения о дереворежущих инструментах. Материалы для изготовления дереворежущих инструментов и методы повышения износостойкости. | | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | | 6 | 3 |
| Подбор, подготовка и установка пил в станок. Проверка качества и точности изготовления пил, их соответствие ГОСТу. | |
| Подготовка ножей к работе в зависимости от конструкций ножевых валов и головок. Проверка качества и точности изготовления ножей, их соответствие ГОСТу. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие сведения о процессе резания. Элементарное резание. Виды станочного резания. .Процессы резания: пиление, строгание, фрезерование, сверление. гнездообразование, точение, шлифование. Процесс стружкообразования при разных процессах резания. Общие сведения о дереворежущих инструментах. Материалы для изготовления дереворежущих инструментов и методы повышения износостойкости. Виды дереворежущего инструмента. Пилы. Ножи и прижимные линейки. Фрезерный инструмент. Сверлильный, долбежный и токарный инструмент. Абразивный инструмент. Ручной и механизированный инструмент. Организация инструментального хозяйства, расчет потребности режущего инструмента. Исследование процессов стружкообразования при различных процессах резания и графическое изображение элементарного и сложного видов резания. Определение скорости, усилия и мощности резания, скорости подачи и мощности резания и подачи. Подбор, подготовка и установка пил в станок. Проверка качества и точности изготовления пил, их соответствие ГОСТу. (Круглые пилы). Подбор, подготовка и установка пил в станок. Проверка качества и точности изготовления пил, их соответствие ГОСТу. (Ленточные пилы). Подготовка ножей к работе в зависимости от конструкций ножевых валов и головок. Проверка качества и точности изготовления ножей, их соответствие ГОСТу. Определение назначения и подбор фрез в зависимости от их конструкции. Подбор сверл и долбежного инструмента в зависимости от их конструкции. Расчет годовой потребности в инструменте и заточном оборудовании. Дереворежущие инструменты. Пилы: рамные, круглые, ленточные. Оборудование подготовки режущего инструмента к работе | | 43 | 2 |
| **Тема 1.3.**  Сырье лесопильного производства.  Подготовка и раскрой сырья | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Характеристика и стандартизация пиловочного сырья. Физико-механические свойства сырья. Измерение бревен и определение их объема.  Общие закономерности распространения пороков в бревнах. | | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | | 4 | 3 |
| Составление и расчет поставов с использованием пакетов прикладных программ. | |
| Расчет баланса древесины при раскрое пиловочного сырья. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Раскрой сырья на пилопродукцию. Виды и способы распиловки бревен. Понятие о выходе пилопродукции. Объемный, посортный и спецификационный выход пилопродукции. Понятие о поставах. Теоретические основы раскроя пиловочного сырья. План раскроя пиловочного сырья. Баланс древесины при раскрое. Комплексное расходование сырья и безотходная технология. Способы доставки сырья к лесопильным заводам. Склады пиловочного сырья. Общая характеристика складов. Производственный процесс на складах сырья. Приемка, хранение и сортировка сырья при водной доставке. Оборудование для выгрузки сырья из воды, формирования и разборки штабелей. Организация работ на складах при сухопутной доставке сырья. Техника безопасности на рейдах и складах сырья. Сортировка бревен. Тепловая обработка и окорка бревен. Устройство и планировка оборудования на складах сырья. Расчет оборудования на складах пиловочного сырья. Составление планировки склада пиловочного сырья. Составление и расчет поставов. (Составление поставов при распиловке вразвал.). Составление и расчет поставов с использованием пакетов прикладных программ. (Составление поставов при распиловке бревен с брусовкой.). Составление плана раскроя пиловочного сырья. Доставка ,приемка и способы хранения пиловочного сырья. Схемы склада сырья с сухопутной или водной доставкой. Схемы поставов при распиловке бревен вразвал. Схема раскроя бревен на пиломатериалы. Схемы поставов при распиловке бревен с брусовкой. | | 33 | 2 |
| **Тема 1.4.**  Оборудование лесопильного цеха, его эксплуатация и наладка | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Классификация и индексация оборудования. Состав и назначение оборудования. Схемы изображения оборудования. Эксплуатация технологического оборудования. | | 8 | 3 |
| Принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования. Основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики. Основные способы теплообмена. Элементы гидро- и пневмопривода. Схемы гидро-и пневмопривода механизмов и машин. | |
| Лесопильные рамы, их классификация и характеристика. Околорамное оборудование. Рамные пилы и их установка в раму. Распиловка бревен на лесопильных рамах. Организация и правила работы. Требования к качеству распиловки. Производительность лесопильных рам. Техника безопасности. | |
| Круглопильные и ленточнопильные станки для распиловки бревен и околостаночное оборудование. Виды и способы получения заготовок на круглопильных станках. Выполнение расчетов и проверка величины припусков и размеров заготовок согласно ГОСТам. Правила работы на станках. Дефекты и меры их предупреждения. Производительность круглопильных и ленточнопильных станков. Техника безопасности. | |
|  |
| **Практические занятия** | | 6 | 3 |
| Чтение схем гидро- и пневмоприводов механизмов и машин деревообрабатывающих производств. | |
| Расчет параметров гидро- и пневмопривода.  Подбор элементов гидро- и пневмопривода по каталогам. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования. Механизмы главного движения. Механизмы подачи. Загрузочно-разгрузочные устройства. Лесопильные рамы, их классификация и характеристика. Околорамное оборудование. Рамные пилы и их установка в раму. Распиловка бревен на лесопильных рамах. Организация и правила работы. Требования к качеству распиловки. Производительность лесопильных рам. Техника безопасности. Круглопильные и ленточнопильные станки для распиловки бревен и околостаночное оборудование. Виды и способы получения заготовок на круглопильных станках. Выполнение расчетов и проверка величины припусков и размеров заготовок согласно ГОСТам. Правила работы на станках. Дефекты и меры их предупреждения. Производительность круглопильных и ленточнопильных станков. Техника безопасности. Продольно-фрезерные станки. Фрезерно-брусующие и фрезерно-пильные станки и агрегаты для переработки бревен на пиломатериалы и технологическую щепу. Виды и способы получения заготовок при помощи шаблонов. Правила работы на станках. Дефекты и меры их предупреждения. Производительность фрезерных станков. Техника безопасности. Станки для обрезки и торцовки досок и околостаночное оборудование. Правила работы на станках. Дефекты и меры их предупреждения. Производительность станков. Техника безопасности. Оборудование для различной обработки поверхностей. Шипорезные станки. Сверлильные станки. Сверлильно-пазовальные, долбежные станки. Шлифовальные станки. Токарные станки. Станки с ЧПУ. Правила работы на станках. Дефекты и меры их предупреждения. Производительность станков. Техника безопасности. Окорочные станки. Типы, назначения. Конструкция, кинематическая схема. Условия эксплуатации. Оборудование для раскроя круглых лесоматериалов. Назначение, классификация, типы. Балансирные станки и торцовочные установки. Конструкция, кинематические схемы, эксплуатация и техника безопасности. Оборудование для производства шпал. Назначение, типы, модели. Конструкция и кинематические схемы. Основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента. Определение типового деревообрабатывающего оборудования по каталогам, проспектам. Исследование кинематики деревообрабатывающего станка. Поддержание ритмичной работы станка в соответствии с требованиями правил эксплуатации. Определение оптимальных технологических режимов работы станка. Проверка геометрической точности круглопильного универсального станка. Типы деревообрабатывающих предприятий и выпускаемая продукция. Схемы машин с использованием условных обозначений.. Кинематические схемы ленточнопильных станков. Обрезные станки. Лесопильное оборудование. Пневматические схемы деревообрабатывающих станков. Кинематические схемы круглопильных станков. | | 38 | 2 |
| **Тема 1.5.**  Технологический процесс лесопильного цеха, его разработка и ведение | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Понятие о производственном и технологическом процессах. Принципы построения современных технологических и производственных процессов в лесопильных цехах. Классификация технологических процессов лесопильного производства. | | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| Составление схем расположения оборудования в лесопильном цехе. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Технологические операции и оборудование. Элементы технологической операции. Карты технологических процессов по этапам лесопильного производства. Сортировка и антисептирование сырых пиломатериалов. Назначение сортировки. Сортировочные устройства. Оборудование для формирования сушильных штабелей и пакетов пиломатериалов. Антисептирование поверхности пиломатериалов. Складирование пиломатериалов. Назначение складов. Типы и конструкции штабелей. Подъемнотранспортное оборудование на складе пиломатериалов. Сушка пиломатериалов. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на складах пиломатериалов. Окончательная обработка сухих пиломатериалов. Контроль качества, торцовка, маркирование, сортировка пиломатериалов после сушки и применяемое оборудование. Пакетирование пиломатериалов и их хранение. Производство строганых пиломатериалов. Подготовка пиломатериалов к фрезерованию. Фрезерование, пороки обработки при фрезеровании. Раскрой древесины на заготовки. Припуски на усушку и механическую обработку. Способы раскроя пиломатериалов. Производство технологической щепы. Складирование и транспортирование технологической щепы. Эффективность производства технологической щепы. Контроль за ведением технологического процесса. Технологическая и геометрическая точность, качество получаемых поверхностей и обработки, жесткость, надежность, виброустойчивость. Анализ возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению. Основные, понятия об управлении технологическими процессами в отрасли. Принципы автоматического регулирования. Устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики. Правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями. Нормативно-техническая и технологическая документация, используемая при разработке технологических процессов лесопильного производства, технологической подготовке производства. Контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса. Пакеты прикладных программ (САПР) при разработке технологических процессов Выбор и расчет технологического, вспомогательного и транспортного оборудования лесопильного цеха, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для выполнения конкретных технологических операций. Составление схем расположения оборудования в лесопильном цехе. Разработка схемы технологических процессов переработки и сортировки сырья лесопильного производства. Проектирование технологических процессов переработки и сортировки сырья с использованием баз данных при помощи САПР. Разработка требований к средствам автоматизации, исходя из конкретных условий. Моделирование блок-схем и простейших схем управления устройств, применяемых на лесопильном производстве. Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса. Расчет норм времени и анализ эффективности использования рабочего времени при работе на лесопильном оборудовании. Технология лесопильного производства. Схема технологического процесса лесопильного цеха. Устройство и планировка складов пиломатериалов. Режимы сушки в зависимости от назначения пиломатериалов. Оборудование применяемое на складе пиломатериалов. Оборудование для производства древесной щепы. Автоматизация лесопромышленных предприятий. Автоматическая линия сортировки лесоматериалов. Планировка оборудования и рабочих мест. Релейные схемы. АСУ на лесопромышленных предприятиях. | | 53 | 2 |
| **Тема 1.6.**  Соблюдение норм охраны труда и экологической безопасности на лесопильном производстве | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности. Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов. | | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| Описание условий соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Классификация несчастных случаев: понятия «производственная травма» и «профессиональное заболевание»; несчастные случаи в быту и несчастные случаи, связанные с трудовой деятельностью. Соблюдение норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Экологическая безопасность лесопильного производства. Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на лесопильном производстве. Анализ травмоопасных и вредных факторов на лесопильном производстве. Решение ситуационной задачи на выполнение расчетов экологического риска и оценки ущерба окружающей среде. Охрана труда и окружающей среды на лесопильном производстве. Комплекс мероприятий по снижению травматизма на производственном участке | | 14 | 2 |
| **Тема 1.7.**  Проектирование лесопильного цеха | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| Планировка лесопильного цеха на базе лесопильных рам, ленточнопильных, круглопильных, фрезерно-брусующих станков. | | 2 | 3 |
| **Практические занятия** (Выполнение курсового проект) | | 20 | 3 |
| Раскрой и расчет баланса сырья. Составление спецификации на сырьё и пиломатериалы. | |
| Составление и расчёт поставов.  Составление распиловочного плана. | |
| Выбор и расчёт оборудования. Выбор и расчёт лесопильных рам. | |
| Выбор и расчёт линий, технологического, транспортного оборудования, сортировочных устройств. | |
| Составление сводной ведомости на оборудование. | |
| Описание технологического процесса. Разработка рекомендаций по использованию попутной продукции и отходов. | |
| Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции. | |
| Расчёт площади помещений. Расчёт расхода электроэнергии. | |
| Выполнение графической части: выполнение планировки лесопильного цеха с использованием САПР. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Планировка лесопильного цеха на базе лесопильных рам, ленточнопильных, круглопильных, фрезерно-брусующих станков. Проектирование лесопильно-деревообрабатывающих предприятий  Составить баланс сырья. Рассчитать спецификацию на сырье. Рассчитать постава. Составить план раскроя. Рассчитать производительность ведущего оборудования цеха. Рассчитать производительность вспомогательного оборудования цеха. Составить сводную ведомость оборудования. Выполнить описание технологического процесса. Составить перечень контрольных операций для обеспечения качества продукции. Рассчитать площадь цеха и расход электроэнергии. Выполнить чертеж плана цеха | | 33 | 3 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | | 10 |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | |  |  |
|  | **Экзамен** | |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | | **300** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | | **66** |  |
|  | **самостоятельная работа** | | **234** |  |
| **Тематика курсовых работ (проектов)**  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «2Р63-1»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «Р65-4М»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД50-3»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД75-6»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД75-7»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД100-2М»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «2Р80-1»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РК»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РТ-2»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «Р63-2»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РПМ»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РГ-130»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «2Р63-1»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «Р65-4М»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД50-3»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД75-6»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД75-7»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «РД100-2М»  «Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам «2Р80-1»  «Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильных станков ЛБ240»  «Проект лесопильного цеха на базе круглопильных станков Б2Ц»  «Проект лесопильного цеха на базе фрезерно-брусующих станков»  «Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильных станков ЛБ125»  «Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильных станков ЛБ150-Д1»  «Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильных станков ЛБ190»  Для выполнения курсового проекта каждый студент получает задание, которое включает спецификацию пиловочного сырья и спецификацию пиломатериалов. Графическая часть проекта включает чертеж планировки оборудования лесопильного цеха в габаритах принятого здания. | | |  |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  Анализ физико-механических свойств, строения и формы пиловочного сырья.  Составление спецификации пиловочного сырья.  Выбор и обоснование способов раскроя пиловочного сырья и назначение технологических баз.  Составление плана раскроя пиловочного сырья.  Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента. Составление структурной схемы типового технологического процесса с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Разработка нетиповых (нестандартных) технологических процессов лесопильного производства с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Расчет производительности оборудования и производственной мощности лесопильного цеха.  Разработка рекомендаций по повышению технологичности процессов лесопильного производства.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам лесопильного производства. Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Подбор, подготовка и установка пил в станок.  Расчет и регулирование силы и мощности резания древесины, скорости резания и подачи.  Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок.  Поддержание ритмичной работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации.  Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака лесопильной продукции на основе анализа их возникновения. | | | 96 |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.01.01)** | | |  |  |
| **Раздел 2.**  Разработка и ведение технологических процессов мебельного и столярно-строительного производства |  | | **426** |  |
| **МДК.01.02**  Мебельное и столярно-строительное производство |  | | **336** |  |
| **Тема 2.1.**  Технология производства корпусной мебели | **Содержание учебного материала** | | 10 | 2 |
| Понятие о производственном и технологическом процессах мебельного производства. Стадии технологического процесса производства мебели. Основные понятия и определения. Характеристика процессов производства мебели. Производственные потоки, типы производства. Влияние типа производства на его технологию. | |
| Раскрой плитных материалов. Участки раскроя, их расположение в структуре технологического процесса. Понятие о заготовке, видах припусков, полезном выходе и картах раскроя. Схемы раскроя, их эффективность. Методика разработки и требования, предъявляемые к картам раскроя. | |
| Раскрой листовых материалов. Схемы и технология раскроя шпона и бумажнослоистого пластика. Требования к качеству, предъявляемые к заготовкам из пластика и шпона. Приемы работы, организация рабочего места. | |
| Технология изготовления синтетических облицовочных материалов. | |
| Первичная механическая обработка мебельных заготовок из массивной древесины, подготовка облицовок. | |
| **Лабораторные работы** | | 8 | 3 |
| Проверка точности обработки деталей, сборочных единиц калибрами. Контроль шероховатости поверхности по эталонам или с помощью приборов. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса первичной механической обработки мебельной заготовки из массивной древесины. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса изготовления облицовок с расчетом производительности и количества принятого оборудования. | |
| Определение расхода клея и анализ влияния количества наносимого клея на качество облицовывания. | |
| **Практические занятия** | | 22 | 3 |
| Расчет норм расхода древесных и облицовочных материалов. | |
| Расчет норм расхода клеевых материалов. | |
| Расчет норм расхода шлифовальных материалов. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса получения черновой заготовки из плитных и листового материалов. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса, повторной, механической обработки мебельных деталей из массивной древесины с расчетом принятого количества оборудования. | |
| Разработка схемы технологического процесса изготовления мебельных деталей из массивной древесины. | |
| Разработка схемы технологического процесса изготовления гнутоклееных деталей. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса облицовывания с расчетом количества принятого оборудования. | |
| Разработка карты и схемы технологического процесса повторной механической обработки щитовой сборочной единицы с расчетом принятого количества оборудования. | |
| Разработка схем технологического процесса изготовления щитовых элементов мебели. | |
| Расчет основных параметров конвейера для сборки. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка производства. Виды подготовки производства. Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Организационно-техническая подготовка производства. Порядок постановки продукции на производство  Производственный контроль и управление качеством продукции. Виды контроля: входной, операционный, контроль проектирования, производственный, эксплуатационный. Контроль качества готовой продукции.  Качество обработки мебельной продукции. Основные показатели качества обработки: точность, шероховатость, прочность облицовывания, склеивания и др. Режимы обработки. Точность обработки. Виды погрешностей размеров и формы изготавливаемых деталей. Основные факторы, влияющие на точность обработки: Условия, обеспечивающие точность обработки деталей и мебели в соответствии с ГОСТ. Шероховатость поверхности деталей из древесины и древесных материалов и ее значение в мебельном производстве. Виды неровностей, определяющие шероховатость поверхности по ГОСТ. Параметры шероховатости, их значение, определение этих величин по ГОСТ. Способы и методы контроля шероховатости.  Измерительный и контрольный инструмент, применяемый в мебельном производстве: правила контроля размеров деталей, хранения, проверка точности исполнительных размеров. Методы определения точности обработки.  Стадии технологического процесса производства мебели  Контроль качества готовой продукции  Виды неровностей поверхности по ГОСТ  Приемы работы, организация рабочего места при раскрое листовых материалов  Оборудование и режимы раскроя. Расчет производительности оборудования для раскроя. Рациональность выбора и размещение оборудования на участке раскроя в зависимости от мощности предприятия.  Технология изготовления синтетических облицовочных материалов. Классификация и назначение облицовочного материала. Пропитка текстурных бумаг в горизонтальных и вертикальных пропиточных сушильных машинах. Тиснение пленок. Технологический процесс. Режимы.  Технологический процесс изготовления проточных облицовочных материалов.  Обработка заготовок на рейсмусовых станках, многосторонних продольно-фрезерных станках. Торцевание заготовок. Организация процесса механической обработки заготовок на полуавтоматических и автоматических линиях. Режимы обработки. Требования к качеству обработанной поверхности.  Подготовка шпона к облицовыванию, операции технологического процесса, схемы ребросклеивания клеевой нитью, лентой и точечным клеевым дном. Подготовка облицовки из синтетического шпона и бумажно-слоистого пластика. Технология, оборудование и режимы. Требования к качеству. Схема организации рабочих мест и потока в целом. Методы расчета основных технологических параметров.  Повторная механическая обработка мебельных заготовок из массивной древесины. Технология,  режимы, применяемое оборудование и приспособления. Схемы организации рабочих мест, правила работы и расчет производительности оборудования. Использование внутрицехового транспорта. Операции, выполняемые на линиях. Особенности настройки.  Технология изготовления гнутых деталей из массивной древесины. Основы теории гнутья древесины. Способы получения криволинейных деталей. Методы пластификации древесины (пропаривание, проваривание, прогрев токами высокой частоты, пропитка растворами). Технология, оборудование и режимы пластификации древесины. Требования к качеству. Технология, оборудование и режимы при гнутых заготовок. Схема организации рабочих мест. Требования к качеству заготовок.  Технология изготовления плоско и гнутоклееных заготовок. Получение плоскоклееных заготовок. Технологический процесс, оборудование и режимы склеивания. Склеивание с одновременным гнутьем. Технологический процесс и режимы изготовления гнутоклееных заготовок. Особенности склеивания с одновременным гнутьем массивной древесины. Контроль качества склеивания плоско и гнутоклееных заготовок.  Облицовывание. Дефекты склеивания и облицовывания, меры предупреждения и устранения. Основы техники безопасности и охраны труда на клеильных установках. Меры по улучшению условий труда на производстве, противопожарные мероприятия.  Технология облицовывания пластей щитов и брусков шпоном, поточная организация процесса облицовывания на линиях с многолетними и однолетними процессами. Режимы облицовывания. Требования к качеству поверхности.  Облицовывание рулонными материалами методом каширования. Метолы облицовывания с тиснением на поверхности древесины. Режимы, применяемое оборудование. Организация рабочего места.  Облицовывание бумажно-слоистым пластиком и искусственными кожами. Технология, оборудование, режимы. Требования к качеству.  Методы расчета основных технологических параметров облицовывания (удельного давления прессования, производительности прессов и т.п.)  Повторная механическая обработка щитовых элементов мебели. Последовательность обработки щитовых элементов. Форматная обработка, фрезерование и облицовывание кромок, снятие свесов по длине и толщине на позиционном оборудовании и автоматических линиях. Режимы, расчет производительности оборудования. Организация рабочих мест.  Сверление (присадка) гнезд и отверстий, шлифование поверхностей. Зернистость шлифовальных шкурок для достижения требуемой поверхности. Дефекты обработки, меры их предупреждения и устранения.  Технология изготовления мебельных щитов и заготовок, клееных из массивной древесины. Подготовка поверхности к склеиванию. Требования к древесине, подлежащей склеивание. Склеивание брусковых заготовок в щиты оборудования. Режим склеивания. Дефекты склеивания.  Методы нагрева клеевых слоев. Механическая обработка мебельного щита.  Сборка столярно-мебельных изделий. Технологический процесс и оборудование: ваймы, стапели. Старт технологического процесса. Сборка корпусной мебели. Оборудование для установки мебельной фурнитуры. Конвейеризация процесса сборки корпусной мебели. Основные типы конвейеров. Расчет основных параметров конвейера. Упаковывание мебели. Виды упаковочных средств.  Создание условий для соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности на мебельном производстве. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы.  Разработка карт раскроя плитных материалов.  Анализ производственного процесса раскроя плитных и листовых материалов на предприятии.  Раскрой плитных и листовых древесных материалов на сборочную единицу.  Анализ организации производственного процесса на участках облицовывания пластей на предприятии.  Анализ организации производственного процесса на участке повторной механической обработки щитовых элементов мебели.  Разработка схем технологического процесса изготовления мебельного щита.  Чтение чертежей расположения оборудования на мебельном производстве.  Рациональный вариант размещения оборудования на участке раскроя.  Структурная схема технологического процесса изготовления пленочных облицовочных материалов.  Требования к качеству обработанной поверхности.  Требования к качеству облицовывания.  Особенности настройки линий повторной механической обработки мебельных заготовок из массива древесины.  Методы пластификации древесины.  Контроль качества склеивания плоско и гнутоклееных заготовок  Комплекс мероприятий по снижению травматизма на производственном участке.  Структурная схема технологического процесса методом каширования.  Требования к качествуоблицовывания БСП и искусственными кожами.  Структурная схема технологического процесса повторной механической обработки щитовых элементов мебели.  Дефекты обработки при шлифовании поверхностей, меры их предупреждения и устранения.  Дефекты склеивания брусковых заготовок в щиты оборудования.  Виды средств для упаковывания мебели. | | 132 | 3 |
| **Тема 2.2.**  Технология производства мягкой мебели | **Самостоятельная работа обучающихся**  Технология изготовления пружинных блоков, мягких эластичных элементов (формованных и пластовых). Применяемое оборудование, режимы, принцип работы, организация рабочих мест. Технология изготовления ватников, настилочных материалов. Виды брака и способы его предупреждения. Показатели качества деталей, продукции.  Изготовление мягких элементов мебели. Технология, применяемое оборудование и инструмент, требования к качеству. Технология производства матрацев двухсторонней мягкости. Виды брака и способы его предупреждения. Показатели качества деталей, продукции.  Технология изготовления мягких элементов. Стадии технологического процесса сборки мягких элементов мебели. (понятие о технологии обойных работ). Технология и оборудование формирования элемента односторонней и двухсторонней мягкости. Технология и оборудование формирования мягкого элемента подушечного типа. Виды брака и способы его предупреждения. Показатели качества мягких элементов мебели.  Сборка изделий мягкой мебели. Стадии технологического процесса сборки изделий мягкой мебели. Технология и оборудование общей сборки изделий мягкой мебели (для сидения и лежания)  Установка и транспортировка мягкой мебели.  Организация контроля качества мягкой мебели на предприятии. Неразрушающий (визуальный) контроль качества готовой продукции. Разрушающий контроль качества готовой продукции.  Составление технологического процесса формирования мягких элементов мебели.  Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкой мебели.  Виды брака и способы его предупреждения при изготовлении ватников, настилочных материалов.  Показатели качества деталей, продукции матрацев двусторонней мягкости.  Показатели качества мягких элементов мебели.  Оборудование для общей сборки изделий мягкой мебели (для сидения и лежания). | | 32 | 2 |
| **Тема 2.3.**  Производство столярно-строительных изделий | **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные виды столярно-строительных изделий. Классификация столярно-строительных изделий.  Производство оконных блоков. Виды оконных блоков, составные части. Технические требования, предъявляемые к оконным блокам. Требования к точности изготовления, древесине, клеевым материалам, качеству обработки, прочности клеевых соединений, отделке. Типы соединений составных частей.  Оборудование для производства оконных блоков. Линии потока изготовления коробок, створов, остекленения и сборки оконных блоков. Состав линий, технологические операции, выполняемые на них. Особенности настройки.  Схемы технологических процессов по изготовлению оконных блоков. Разработка и чтение чертежей оконных блоков с использованием пакетов прикладных программ при разработке технологического процесса. Нормы расхода пиломатериалов.  Установка приборов, уплотнителей, стекол и стеклопакетов. Особенности отделки.  Методы контроля качества оконных блоков. Виды брака и способы его предупреждения. Показатели качества деталей оконных блоков, готовой продукции.  Производство дверных блоков. Конструкции дверных полотен и коробок. Применяемые материалы. Нормы расхода пиломатериалов и лакокрасочных материалов. Требования к клеям, виды и марки применяемых клев. Технические требования, предъявляемые к дверным блокам: требования к точности изготовления, древесине, качеству обработки. Типы соединений составных частей.  Оборудование для производства дверных блоков. Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления дверных коробок, дверных полотен с различным наполнением, сборки, установки фурнитуры. Состав линии, операции, выполняемые на них, особенности настройки.  Режимы сборки и склеивания каркасов дверных полотен. Режимы облицовывания каркасов и филенок полотен строганым шпоном, режимы облицовывания полотен листовыми материалами. Установка петель и замков. Особенности отделки.  Схемы технологических процессов по изготовлению дверных блоков: коробок и полотен. Разработка и чтение чертежей дверных блоков с использованием пакетов прикладных программ при разработке технологического процесса.  Методы контроля качества дверных блоков. Виды брака и способы его предупреждения. Показатели качества деталей дверных блоков, готовой продукции.  Производство паркетных изделий. Основные виды паркетных изделий. Типы и размеры штучного паркета, требования, предъявляемые к древесине и качеству обработки. Схемы технологического процесса. Оборудование для производства паркета. Режимы обработки. Нормы расхода материалов. Методы контроля качества.  Типы и размеры паркетных щитов и досок. Требования, предъявляемые к древесине и качеству обработки. Схемы технологического процесса. Оборудование для производства паркета. Режимы склеивания и механической обработки. Нормы расхода материалов. Методы контроля качества.  Производство профильных (погонажных) изделий. Типы, основные параметры и размеры профильных изделий. Требования к древесине и качеству обработке. Виды клеевых соединений, используемых для производства профильных деталей для строительства. Нормы расхода материалов.  Оборудование для производства погонажных изделий. Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления половой рейки, вагонки, плинтусов, подоконных досок и др. Режимы обработки.  Схемы технологических процессов по производству погонажных изделий. Разработка нестандартных технологических процессов. Оформление технологической документации при разработке чертежей на погонажные изделия. Рекомендации по повышению технологичности  изделий. Методы контроля качества.  Производство деталей и ограждающих элементов деревянных домов. Номенклатура деталей деревянных домов. Типы конструкций ограждающих элементов (панельных, щитовых, каркасных, брусчатых из оцилиндрованных бревен. Требования к древесине и качеству обработке. Виды обшивок панелей. Требования к листовым материалам. Профили клееного стенового бруса. Типы угловых соединений. Нормы расхода материалов.  Оборудование для производства деталей и ограждающих элементов деревянных домов. Режимы механической обработки.  Схемы технологических процессов по производству деталей и ограждающих элементов деревянных домов. Разработка нестандартных технологических процессов. Методы контроля качества.  Производство клееных деревянных конструкций (КДК). Требования к качеству древесины по сечению конструкций. Схемы технологического процесса. Применяемое оборудование. Сортировка и раскрой пиломатериалов. Иды соединений заготовок по длине и ширине. Склеивание многослойных конструкций. Виды прессового оборудования. Режимы механической обработки. Нормы расхода материалов. Методы контроля качества.  Создание условий для соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности на столярном производстве. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы.  Выбор и расчет технологического оборудования, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления оконных блоков.  Чтение чертежей оконного блока. Расчет оконного блока.  Составление схемы и карты технологического процесса по изготовлению оконного блока с использованием САПР.  Разработка конструкции оконного блока. Составление спецификации деталей.  Выбор и расчет технологического, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления дверных блоков.  Чтение чертежей дверного блока. Расчет дверного блока.  Составление схемы и карты технологического процесса по изготовлению дверного блока с использованием САПР.  Разработка конструкции дверного блока. Составление спецификации деталей.  Разработка технологических операций по изготовлению паркета.  Разработка технологических операций по изготовлению половой рейки.  Разработка технологических операций по изготовлению ограждающих элементов деревянных домов.  Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Структурную схему технологического процесса изготовления оконных блоков.  Оборудование для производства оконных блоков.  Особенности настройки линий для производства оконных блоков.  Особенности отделки оконных блоков.  Конструкции дверных коробок и полотен.  Автоматические и полуавтоматические линии для изготовления дверных коробок.  Особенности отделки дверных полотен.  Чертежи дверных блоков с использованием пакета прикладных программ.  Основные виды паркетных изделий.  Назначение, классификация модели паркетного оборудования.  Новые виды погонажных изделий.  Новейшее оборудование для производства погонажных изделий.  Типы конструкций ограждающих элементов из оцилиндрованых бревен.  Режимы механической обработки деталей и ограждающих элементов деревянных домов.  Схема технологического процесса "Производство клееных деревянных конструкций (КДК). | | 132 | 2 |
|  |
|  | **Дифференцированный зачет** | |  |  |
|  | **Экзамен** | |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | | **336** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | | **40** |  |
|  | **самостоятельная работа** | | **296** |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  Составление спецификаций на изготовление мебельной продукции.  Выбор и обоснование способов раскроя плитных и листовых материалов и назначение технологических баз для изготовления корпусной мебели, составление плана раскроя материалов.  Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления корпусной мебели.  Расчет производительности оборудования и производственной мощности мебельного цеха.  Разработка рекомендаций по повышению технологичности процессов мебельного производства.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства корпусной мебели.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства мягкой мебели.  Составление структурной схемы технологического процесса облицовки и повторной механической обработки с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса выполнения раскроя, калибрования, шлифования продукции с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса отделки методом распыления с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Разработка технологической операции изготовления оконного (дверного) блока.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок.  Поддержание ритмичной работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации.  Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака мебельной и столярной продукции на основе анализа их возникновения. | | | 90 |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.01.02)** | | |  |  |
| **Раздел 3.**  Разработка и ведение технологических процессов фанерного и плитного производства |  | | **246** |  |
| **МДК.01.03**  Фанерное и плитное производство |  | | **186** |  |
| **Тема 3.1.**  Технология производства фанеры | **Содержание учебного материала** | | 8 | 2 |
| Сырье для производства фанеры. Характеристика сырья и продукции. Физико-механические свойства сырья. Гидротермическая обработка. Нормы расхода сырья. | |
| Изготовление сырого лущеного шпона. Оборудование для изготовления сырого лущеного шпона. Лущильные станки. Центровочно-загрузочные установки. Автоматические ножницы с укладчиком. Назначение модели. Конструкции, кинематические схемы. Правила эксплуатации.  Линии лущения. Основные принципы наладки оборудования. | |
| Изготовление строганного шпона. Оборудование для изготовления строганного шпона. Шпонострогальные станки. Типы, назначение. Разгрузочные устройства. Конструкции, кинематические схемы. Условия эксплуатации. Техника безопасности. Основные принципы наладки оборудования. | |
| Обработка сухого кускового шпона. Оборудование для обработки сухого кускового шпона. Шпонопочиночные станки. Оборудование для раскроя шпона. Кромкофуговальные, ребросклеивающие станки. Назначение, типы, модели. Конструкции, кинематические схемы. Основные принципы наладки оборудования. | | 3 |
| **Практические занятия** | | 6 | 3 |
| Выбор и расчет технологического оборудования, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления фанеры. | |
| Эксплуатация оборудования для получения лущеного шпона и клееной фанеры. | |
| Эксплуатация оборудования для получения и обработки строганного шпона. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Введение. Понятие о производственном и технологическом процессах фанерного производства.  Подготовка производства фанеры. Виды подготовки производства.  Производственный контроль и управление качеством продукции.  Классификация и размеры фанеры. Стандарты на производство, экспорт и эксплуатацию фанеры.  Холодная и горячая прессовка наборок шпона. Клеильно-прессовое оборудование.  Нарезка фанеры по формату и шлифовка фанеры.  Ламинирование фанеры.  Покраска торцов.  Сортировка, упаковка, складирование и отгрузка готовой фанеры.  Общие требования безопасности к технологическим процессам фанерного производства.  Чтение чертежей расположения оборудования на фанерном производстве.  Составление схемы и карты технологического процесса по изготовлению фанеры с использованием САПР.  Проектирование цеха фанерного производства с использованием САПР.  Расчет норм расхода материалов на изготовление фанерной продукции.  Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Стадии технологического процесса производства фанеры.  Контроль качества готовой продукции.  Характеристика сырья для изготовления фанеры и продукции.  Новейшее оборудование для изготовления сырого лущеного шпона.  Новейшее оборудование для изготовления сырого строганного шпона.  Схемы обработки кускового шпона.  Схемы одно - и многопролетного прессов.  Основные принципы наладки оборудования для нарезки фанеры по формату и шлифовка фанеры.  Сортировка, упаковка, складирование и отгрузка готовой фанеры.  Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов при производстве фанеры. | | 46 | 2 |
| **Тема 3.2.**  Технология производства древесностружечных плит (ДСтП) | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Понятие о производственном и технологическом процессах производства древесно-стружечных плит. Стадии технологического процесса. Основные понятия и определения. Характеристика процессов производства древесно-стружечных плит. Производственные потоки, типы производства. Методика проектирования технологического процесса производства древесностружечных плит. | |
| **Практические занятия** | | 2 | 3 |
| Анализ организации производственного процесса изготовления древесно-стружечных плит. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка производства древесно-стружечных плит. Виды подготовки производства. Порядок постановки продукции на производство.  Производственный контроль и управление качеством продукции. Контроль качества готовой продукции. Виды брака и способы его предупреждения. Основные показатели качества. Технические требования к качеству продукции.  Сырье и материалы для производства древесно-стружечных плит. Характеристика сырья и продукции. Физико-механические свойства сырья. Нормы расхода сырья. Подготовка сырья для изготовления древесно-стружечных плит.  Производство древесных частиц. Оборудование для производства древесных частиц. Оборудование для изготовления технологической щепы, резанной стружки. Оборудование для вторичного измельчения стружки. Оборудование для сортировки древесных частиц. Принципы эксплуатации и наладки оборудования.  Формирование, транспортирование и прессование стружечного ковра (пакетов). Оборудование для смешивания частиц со связующими. Оборудование для формирования ковра. Оборудования для транспортирования и прессования пакетов. Принципы эксплуатации и наладки оборудования.  Операции механической обработки плит. Оборудование для форматной обрезки плит. Оборудование для калибрования плит. Модели, назначение, состав, схемы, работа. Принципы эксплуатации и наладки оборудования.  Общие требования безопасности к технологическим процессам. Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.  Составление схемы и карты технологического процесса изготовления древесно-стружечных плит с использованием пакетов прикладных программ.  Составление плана раскроя плитных материалов с использованием пакетов прикладных программ.  Выбор и расчет технологического оборудования, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления древесно-стружечных плит.  Расчет норм расхода материалов на изготовление древесно-стружечных плит.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Стадии технологического процесса производства ДСтП.  Контроль качества готовой продукции ДСтП.  Контроль качества готовой продукции ДСтП.  Подготовка сырья для изготовления древесно-стружечных плит.  Оборудование для производства древесных частиц.  Принципы эксплуатации и наладки оборудования для образования древесностружечного ковра.  Оборудование для производства древесно-стружечных плит (ДСтП)  Методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов при производстве ДСтП. | | 38 | 2 |
| **Тема 3.3.**  Технология производства древесноволокнистых плит | **Содержание учебного материала** | | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | |
| Анализ организации производственного процесса изготовления древесноволокнистых плит. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятие о производственном и технологическом процессах производства древесноволокнистых плит. Стадии технологического процесса. Характеристика процессов производства. Методика проектирования технологического процесса производства древесноволокнистых плит.Подготовка производства древесноволокнистых плит. Виды подготовки производства. Порядок постановки продукции на производство.  Производственный контроль и управление качеством продукции. Контроль качества готовой продукции. Виды брака и способы его предупреждения. Основные показатели качества. Технические требования к качеству продукции.  Сырье и материалы для производства древесноволокнистых плит. Характеристика сырья и продукции. Физико-механические свойства сырья. Нормы расхода сырья. Подготовка сырья для изготовления древесноволокнистых плит.  Технологические процессы производства плит. Размол технологической щепы и древесноволокнистой массы. Приготовление составов. Формирование древесноволокнистых ковров. Горячее прессование плит. Обработка и обрезка плит.  Особенности технологии производства древесноволокнистых плит сухим способом. Другие виды производства древесноволокнистых плит. Отделка древесноволокнистых плит методом печати, эмалями, лаками.  Оборудование для изготовления древесноволокнистых плит. Подготовка оборудования к работе. Принципы эксплуатации и наладки оборудования.  Создание условий для соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности на производстве. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы.  Составление схемы и карты технологического процесса изготовления древесноволокнистых плит с использованием пакетов прикладных программ.  Выбор и расчет технологического оборудования, технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления древесноволокнистых плит.  Расчет норм расхода материалов на изготовление древесноволокнистых плит.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Стадии технологического процесса производства ДВП  Виды брака и способы его предупреждения при производстве ДВП.  Подготовка сырья для изготовления древесноволокнистых плит.  Формирование древесноволокнистого ковра.  Отделка древесноволокнистых плит методом печати, эмалями, лаками.  Оборудование для производства древесноволокнистых плит.  Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы при производстве ДВП. | | 38 | 2 |
| **Тема 3.4.**  Технология производства других видов плитных материалов | **Самостоятельная работа обучающихся**  Характеристика древесных плит.  Сырье и материалы для производства древесных плит МДФ и OSB. Подготовка древесного сырья в плитном производстве. Получение стружки и волокна.  Технологический процесс и оборудование для изготовления плиты МДФ средней плотности.  Технологический процесс и оборудование для изготовления плиты OSB.  Технологический процесс и оборудование изготовления новейших видов плит.  Создание условий для соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности на мебельном производстве. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы.  Анализ организации производственного процесса изготовления плит МДФ.  Составление схемы и карты технологического процесса изготовления плиты МДФ с использованием пакетов прикладных программ.  Анализ организации производственного процесса изготовления плит OSB.  Составление схемы и карты технологического процесса изготовления плиты OSB с использованием пакетов прикладных программ.  Расчет норм расхода материалов на изготовление плит МДФ, OSB  Характеристика древесных плит.  Подготовка древесного сырья в плитном производстве.  Оборудование для производства древесноволокнистых плит средней плотности МДФ  Оборудование для производства плит OSB.  Оборудование для изготовления новейших видов плит.  Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы на мебельном производстве. | | 34 | 2 |
|  |
|  | **Домашняя контрольная работа** | | **10** |  |
|  | **Экзамен** | |  |  |
|  | **Максимальная нагрузка** | | **186** |  |
|  | **В том числе: обязательная нагрузка** | | **20** |  |
|  | **самостоятельная работа** | | **166** |  |
| **Учебная практика Виды работ:**  Выбор и обоснование способов раскроя плитных материалов и назначение технологических баз.  Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления фанерной и плитной продукции.  Разработка рекомендаций по повышению технологичности процессов фанерного и плитного производства.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства фанеры.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства древесноволокнистых плит.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления древесно-стружечных плит с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления древесноволокнистых плит с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления плиты МДФ с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции.  Поддержание ритмичной работы технологического оборудования для получения лущеного, строганного шпона и клееной фанеры в соответствии с требованиями правил эксплуатации. | | | 60 |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.01.03)** | | |  |  |
| **Раздел 4.**  Разработка и ведение технологических процессов  спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств | |  | **156** |  |
| **МДК.01.04**  Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | |  | **114** |  |
| **Тема 4.1.**  Технология производства спичек | | **Содержание учебного материала** | 6 | 2 |
| Понятие о производственном и технологическом процессах производства спичек. Стадии технологического процесса. Характеристика процессов производства. Методика проектирования технологического процесса производства спичек. |
| Оборудование для изготовления внутренней и наружной части спичечной коробки. Типы, назначение, конструкции. Условия эксплуатации. Технические данные. Принципы наладки оборудования. |
| Оборудование для изготовления спичек, намазки и упаковки коробок. Назначение. Область применения. Типы. Основные части. Условия эксплуатации. Основные данные. Принципы наладки оборудования. |
| **Практические занятия** | 8 | 3 |
| Анализ организации производственного процесса изготовления спичек. |
| Разработка схемы и карты технологического процесса изготовления спичек с использованием пакетов прикладных программ. |
| Выбор и расчет технологического оборудования для изготовления спичек. |
| Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка производства спичек. Виды подготовки производства. Порядок постановки продукции на производство. Производственный контроль и управление качеством продукции. Контроль качества готовой продукции. Виды брака спичек и способы его предупреждения. Основные показатели качества спичек. Технические требования к качеству продукции. Сырье и материалы для производства спичек. Характеристика сырья и продукции. Физико-механические свойства сырья. Нормы расхода сырья. Подготовка сырья для изготовления спичек. Оборудование для изготовления внутренней и наружной части спичечной коробки. Типы, назначение, конструкции. Условия эксплуатации. Технические данные. Принципы наладки оборудования. Оборудование для изготовления спичек, намазки и упаковки коробок. Назначение. Область применения. Типы. Основные части. Условия эксплуатации. Основные данные. Принципы наладки оборудования. Создание условий для соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности на производстве. Мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда. Травмоопасные и вредные факторы. Расчет норм расхода материалов на изготовление спичек. Технология изготовления спичек. Маршрутная схема изготовления спичечной корбки. Оборудование для изготовления спичечной коробки. Оборудование для изготовления спичек, намазки и упаковки коробок. Маршрутная схема изготовления спичечной соломки. Расход материалов на изготовление спичек. Перечень операций для обеспечения качества продукции. | 28 | 3 |
| **Тема 4.2.**  Технология производства деревянной тары | | **Содержание** | 4 | 3 |
| Классификация деревянной тары. Основное назначение тары. Прогрессивные виды тары. Деление тары по функциональному назначению (потребительская, транспортная). Тара по оборачиваемости (разовая, возвратная, многооборотная). |
| Технологические процессы и оборудование, применяемое в производстве деревянной тары. Основные операции процесса производства тары. Продольный раскрой круглых лесоматериалов и брусьев (лесопильные рамы, круглопильные однопильные и многопильные станки, ленточные станки). |
| **Практические занятия**  Анализ организации производственного процесса изготовления деревянной тары, составление структурной схемы производства тары. | 12 | 3 |
| Расчет технологического оборудования для изготовления тары. |
| Разработка схемы и карты технологического процесса изготовления тары с использованием пакетов прикладных программ. |
| Расчет норм расхода материалов на изготовление деревянной тары. |
| Составление плана раскроя материалов для изготовления тары с использованием пакетов прикладных программ. |
| Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака.  Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Тара по основному материалу(деревянная, картонная, бумажная, стеклянная, металлическая, полимерная, комбинированная). Тара по степени обработки (строганная, нестроганная).  Стандарты и модификации на дощатые ящики. Сырье для производства деревянной тары. Качество сырья. Способы распиловки круглых лесоматериалов при производстве тары. Схемы раскроя. Нормы расхода сырья. Трудозатраты, требуемые в производстве ящичных комплектов. Технологические процессы и оборудование, применяемое в производстве деревянной тары. Основные операции процесса производства тары. Продольный раскрой круглых лесоматериалов и брусьев (лесопильные рамы, круглопильные однопильные и многопильные станки, ленточные станки). Торцовка (торцовочные круглопильные станки). Продольный раскрой с целью формирования толщины тарных дощечек (тарные рамы, прирезные станки, ленточнопильные делительные станки, станки для безопилочного деления древесины). Продольно-фрезерные станки. Гвоздезабивные, скобозабивные, проволокосшивные станки. Структурные схемы производства тарных комплектов. Прогрессивные виды тары. Стандарты и модификации на дощатые ящики. Кинематические схемы оборудования. Производство деревянной тары. Технология изготовления ящичной тары. Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака. | 28 | 2 |
| **Тема 4.3.**  Комплексное использование древесного сырья на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях | | **Содержание** | 4 | 2 |
| Виды и количество вторичного сырья на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях. Основные направления использования вторичного сырья. |
| Использование опилок и стружек (в гидролизном и плитном производствах, для выработки древесной муки, целлюлозы, строительных материалов и др.). |
| **Практические занятия** | 6 | 3 |
| Анализ организации производственного процесса изготовления щепы. |
| Разработка схемы и карты технологического процесса изготовления щепы с использованием пакетов прикладных программ. |
| Расчет технологического оборудования для изготовления щепы. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основные отходы при переработке круглых лесоматериалов. Отходы при раскрое пиломатериала на заготовки и при обработке заготовок. Прогрессивное использование кусковых отходов (переработка в технологическую щепу для ЦБП, плитного производства, для производства обапола, клееной продукции). Эффективность производства технологической щепы. Складирование и транспортирование технологической щепы. Использование опилок и стружек (в гидролизном и плитном производствах, для выработки древесной муки, целлюлозы, строительных материалов и др.). Основные направления использования вторичного сырья. Отходы лесопильного производства. Оборудование для производства древесной щепы. | 18 | 2 |
|  | | **Экзамен** |  |  |
|  | | **Максимальная нагрузка** | **114** |  |
|  | | **В том числе: обязательная нагрузка** | **40** |  |
|  | | **самостоятельная работа** | **74** |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления спичек.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства спичек.  Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства деревянной тары.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления спичек с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления деревянной тары с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Составление структурной схемы технологического процесса изготовления щепы с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования.  Поддержание ритмичной работы технологического оборудования для получения лущеного, строганного шпона и клееной фанеры в соответствии с требованиями правил эксплуатации. | | | 42 |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.01.04)** | | |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  Разработка документации c использованием информационных профессиональных систем.  Разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства.  Реализация технологического процесса деревообрабатывающего производства.  Эксплуатация технологического оборудования.  Осуществление контроля ведения технологического процесса.  Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению. | | | **288** |
| **Дифференцированный зачет по производственной практике** | | |  |  |
| **Экзамен (квалификационный)** | | |  |  |
| **Всего по модулю:** | | | **1512** |  |
| **В том числе: обязательная нагрузка** | | | **166** |  |
| **самостоятельная работа** | | | **770** |  |
| **учебной практики** | | | **288** |  |
| **Производственная практика, (по профилю специальности)** | | | **288** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **4. условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета лесопильного производства; кабинета мебельного и столярностроительного производства; кабинета фанерного и плитного и других деревообрабатывающих производств; кабинета автоматизированных информационных систем; лаборатории режущего инструмента деревообрабатывающего производства; лаборатории технологического оборудования деревообрабатывающего производства; мастерской деревообработки.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета лесопильного производства:**

- посадочные места по количеству обучающихся (стол 1х1,5м);

- рабочее место преподавателя;

- атласы с деревообрабатывающим и лесопильным оборудованием;

- плакаты с деревообрабатывающим и лесопильным оборудованием;

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (или ноутбук);

- мультимедиапроектор.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета мебельного и столярно-строительного производства:**

посадочные места по количеству обучающихся (стол 1х1,5м);

рабочее место преподавателя;

плакаты с мебельным и столярно-строительным производством; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (или ноутбук);

- мультимедиапроектор.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета фанерного и плитного и других деревообрабатывающих производств:**

посадочные места по количеству обучающихся (стол 1х1,5м);

рабочее место преподавателя;

плакаты с оборудованием фанерного и плитного и других деревообрабатывающих производств, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор.

**Оборудование учебного кабинета автоматизированных информационных систем и рабочих мест кабинета:**

- рабочие место преподавателя;

- компьютерный стол для преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- компьютерные столы и ПК для обучающихся;

- комплект учебно-методической документации.

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (или ноутбук);

- мультимедиапроектор.

**Оборудование лаборатории режущего инструмента деревообрабатывающего производства и рабочих мест лаборатории:**

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

режущие инструменты и пилы,

комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся в подгруппе;

- мультимедиапроектор.

**Оборудование лаборатории технологического оборудования деревообрабатывающего производства и рабочих мест лаборатории:**

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

образцы технологического оборудования деревообрабатывающих производств;

комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся в подгруппе; мультимедиапроектор.

**Оборудование мастерской деревообработки и рабочих мест мастерской:**

- рабочие кабины по количеству обучающихся;

- комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы;

- техническое оборудование для демонстрации рабочих приемов в период инструктирования учащихся;

- комплект инструментов и приспособлений;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- ручной инструмент с изолирующими ручками;

- деревообрабатывающие станки с электроприводом: сверлильный станок, токарный станок, ленточнопильный станок, круглопильный станок, рейсмусовый станок, фуговальный станок;

- электрифицированный инструмент: сверлильная машина, шлифовальная машина, электродолбежник, шуруповерт, ручная электрическая пила, электроточило;

- оборудование: вытяжная и приточная вентиляция, сушильная камера;

- материалы;

- средства индивидуальной защиты;

- аптечка.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Учебники и учебные пособия:

1. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Волынский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебно-справочное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2017.
3. Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2018 .
4. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. –М.: ОИЦ «Академия», 2003.
5. Петровский В.С. Автоматизация лесопромышленных предприятий. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
6. ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
7. ГОСТ 9462-88 Лесоматериалы круглые лиственных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
8. Лукаш А.А. Основы проектирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие. - 2-е изд., стер.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.
9. Клюев Г.И. Технология производства мебели: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
10. Глебов И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.
11. Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для вузов. – М.: Издательство «Лань», 2013.
12. Деревообработка. Практическое руководство. И.М. Фридман. СПб.: ПРОФИКС, 2006.

**Дополнительные источники:**

* + 1. Волынский В.Н. Технология клееных материалов: уч.пособие. – М.: Издательство «Профи», 2009.
    2. Волынский В.Н. Технология древесных плит и композитных материалов: учеб.пособие. – М.: Издательство «Лань», 2010.
    3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
    4. Расев А.И., Косарин А.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учеб.пособие. – М.: Издательство «Форум», 2010.
    5. Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб.: ПрофиКС, 2008.
    6. Расев А.И. Сушка древесины. – М.: МГУЛ, 2007.
    7. Рыкунин С.Н., Тюкина Ю.П., Шалаев В.С. Технология лесопильнодеревообрабатывающих производств: учебное пособие. – М.: МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2009.
    8. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для сред. проф. образования – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

**Интернет-ресурсы:**

1.Портал нормативн[о-](http://www.pntdoc.ru/index.html)технической документаци[и.](http://www.pntdoc.ru/index.html) Форма доступа: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>

* + 1. Онлайн справочник «Современные технологии обработки древесины» (Technologywood.ru). Форма доступа: <http://www.technologywood.ru/>
    2. Электронная Интернет - библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
    3. Специализированный портал лесной отрасли России «Альдема», информация по лесной промышленности, деревообработка, лесозаготовка, ГОСТы, технологии и т.д. Форма доступа: <http://www.wood.ru/>
    4. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.snip-info.ru/>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Древесиноведение и материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Гидротермическая обработка и консервирование древесины».

В реализацию программы модуля входит проведение производственной практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и учебной практики.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности Технология деревообработки.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) | Правильность разработки технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства с использованием системы автоматизированного проектирования; | Оценка результатов  выполнения практических  работ.  Оценка результатов  выполнения  производственных заданий в  рамках учебной и  производственной практик. |
| Правильность разработки конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); |
| Правильность  Проектирования цехов деревообрабатывающих  производств с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); |
| ПК1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств | Точность составления карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств в соответствии с требованиями к  оформлению технологической документации; | Оценка результатов  выполнения практических  работ.  Оценка результатов  выполнения  производственных заданий в  рамках учебной и  производственной практик. |
| ПК1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки | Правильность организации технологического процесса изготовления продукции деревообработки в соответствии с технологическими требованиями; | Оценка результатов выполнения практических работ.  Экспертная оценка выполнения производственных заданий. |
| Правильность эксплуатации технологического оборудования в соответствии с эксплуатационными  требованиями; |
| ПК1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов | Точность и верность  выполнения технологических расчетов оборудования, расхода сырья и материалов; | Оценка результатов выполнения практических работ.  Экспертная оценка выполнения производственных заданий. |
| ПК1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации | Правильность анализа возникновения дефектов и брака продукции; | Оценка результатов  выполнения практических  работ.  Оценка результатов  выполнения  производственных заданий в  рамках учебной и  производственной практик. |
| Правильность разработки контрольных операций и мероприятий для обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими требованиями; |
| Правильность осуществления контроля ведения технологического  процесса в соответствии со стадиями контроля производства; |
| Соответствие качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. |

# Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе  освоения программы модуля | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Эффективность и качество  выполненной  самостоятельной работы | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Участие в конкурсах  профессионального  мастерства, выставках-  ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Систематичность в изучении  дополнительной, справочной  литературы, периодических  изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра  обучающегося, оценка  результатов самостоятельной  работы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность  организации собственной  деятельности для  выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Адекватный выбор методов  и способов решения  профессиональных задач; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Точность подбора критериев  и показателей оценки  эффективности и качества выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия  решения в стандартных и  нестандартных ситуациях; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и  использование информации  для эффективного  выполнения  профессиональных задач,  профессионального и  личностного развития; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность  изложения собственного  мнения | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы  членов команды (подчиненных) | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность  внеаудиторной  самостоятельной работы  при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |
| Верность выбора способов  коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении  дополнительной, справочной  литературы, периодических  изданий в области  профессиональной  деятельности. | Наблюдение и оценка на  практических занятиях при выполнении работ по учебной и  производственной практикам |

**ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.3.Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* планирования производства в рамках структурного подразделения;
* руководства работой структурного подразделения;
* анализа результатов деятельности подразделения;
* участия в организации экологически безопасной деятельности подразделения;

**уметь:**

* рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* доводить до сведения персонала плановые задания по количеству и качеству выпускаемой продукции;
* определять ответственность и полномочия персонала;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;
* сохранять среду обитания живой природы при осуществлении профессиональной деятельности;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
* составлять документацию по управлению качеством продукции;
* производить расчеты основных технико-экономических показателей при производстве продукции;
* заполнять отчетную документацию и анализировать работу подразделения;
* применять нормы правового регулирования;

**знать:**

* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
* требования законодательства в экологических вопросах;
* принципы рационального природопользования;
* проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов;
* основы промышленной экологии;
* принципы делового общения в коллективе;
* методы контроля и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
* понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 514 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 386 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 36 часов.

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Участвовать в планировании работы структурного подразделения |
| ПК 2.2 | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения |
| ПК 2.3 | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 2.1.**  **ПК 2.2.** | **Раздел 1.** Планирование и организация работы структурного подразделения | **274** | **86** | 30 | - | **134** | - | **54** | **-** |
| **ПК 2.3.** | **Раздел 2.** Выполнение анализа производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | **204** | **42** | 32 | - | **108** | - | **54** |  |
|  | **Производственная практика (по профилю специальности)**, часов | **36** |  | | | | | | 36 |
|  | **Всего:** | **514** | **128** | **62** | **-** | **242** |  | **108** | **36** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов**  **профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** Планирование и организация работы структурного подразделения |  | **274** |  |
| **МДК.02.01** Управление структурным подразделением |  | **220** |  |
| **Тема 1.1**. Основы менеджмента в профессиональной деятельности | **Содержание учебного материала** | 32 | 2 |
| Введение в менеджмент. Понятие менеджмента. Менеджмент как наука управления организациями. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм. Функции менеджмента.  Человек и организация. Внутренняя и внешняя среда организации. Переменные внутренней среды.  Методы анализа внутренней и внешней среды. SWOT-анализ: преимущества и ограничения. Концепция жизненного цикла отрасли.  Этика бизнеса, социальная ответственность и внешняя репутация фирмы: мировой опыт и современная российская ситуация.  Стратегический менеджмент. Сущность стратегического управления организацией.  Миссия организации. Концепция и типы конкурентных стратегий  Постановка целей и планирование в организации. Основные виды и формы внутрифирменного планирования.  Основы проектирования организации. Факторы проектирования организации. Структура организации и достижение стратегических целей.  Эволюция организационных структур.  Жизненный цикл организации. Концепции жизненного цикла организаций.  Организационные процессы. Коммуникации, решения и конфликты.  Управление конфликтом. Управление стрессами.  Этика делового общения в коллективе.  Природа лидерства. Понятие лидерства. Менеджмент и лидерство: современное соотношение понятий. Понятие стилей руководства.  Базовые понятия мотивации. Традиционные подходы к мотивации. Понятие потребностей и их разновидности. Экономическая и управленческая трактовки потребностей.  Контроль как функция менеджмента. Этапы процесса контроля, основы концепции тотального менеджмента качества. |
| **Практические занятия**  Анализ внешней и внутренней среды организации.  Формулирование цели и задач организации.  Разработка модели личных и деловых качеств современного руководителя.  Выработка стратегии поведения в конфликте.  Решение ситуационных задач с целью мотивирования работников на решение производственных задач. | 10 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.  Роль факторов внешней среды в управлении современными организациями. Внешние заинтересованные группы. Уровни внешней среды.  Базовые понятия стратегического управления. Понятие стратегии. Формулирование и внедрение стратегии. Миссия организации. Концепция и типы конкурентных стратегий  Постановка целей и планирование в организации. Основные виды и формы внутрифирменного планирования. Оценка и анализ внешней среды. Управленческое обследование внутренних сильных и слабых сторон организации. Изучение стратегических альтернатив. Управление рисками.  Коммуникации в управлении. Принятие решений.  Основные концепции эффективной мотивации. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Мотивация работников на решение производственных задач.  Концепция организационной культуры. Развитие организационной культуры. Влияние культуры на эффективность.  Управление изменениями в компании. Причины и цели планируемых организационных изменений. Модели и техника организационных изменений.  Системы управленческого контроля. Информационные системы и технологии в управлении. Управление производственными операциями и предоставлением услуг. | 50 | 3 |
| **Тема 1.2.**  Организация производственного процесса и управления структурным подразделением  деревообрабатывающего производства | **Содержание учебного материала** | 10 | 3 |
| Содержание и структура производственного процесса. Типы производства.  Основы теории принятия управленческих решений. Принципы, методы и функции управления. Численность и структура аппарата управления.  Организация подготовки производства подразделения на деревообрабатывающем предприятии. |
| **Практические занятия**  Планирование производства в рамках структурного производства деревообрабатывающих предприятий  Разработка организации рабочего места и расстановки кадров в рамках структурного производства деревообрабатывающих предприятий  Определение ответственности и полномочий персонала.  Распределение плановых заданий по количеству и качеству выпускаемой продукции в рамках структурного производства деревообрабатывающих предприятий.  Составление документации по управлению качеством деревообрабатывающей продукции | 10 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Производственный цикл. Основы организации автоматизированного производства  Управление производственным процессом. Роль техника-технолога на предприятии в управлении структурным подразделением. Роль трудовых коллективов. Основы автоматизированной системы управления.  Содержание и задачи подготовки производства. Виды подготовки производства.  Управление качеством продукции на деревообрабатывающем предприятии. Совершенствование управления и стимулирование повышения качества продукции. | 26 | 3 |
| **Тема 1.3**  Организация управления с учетом производственных мощностей и основных производственных фондов подразделения. | **Содержание учебного материала** | 10 | 3 |
| Производственная мощность деревообрабатывающих производств.  Характеристика предметов труда. Баланс сырья и отходов. Комплексное использование сырья.  Содержание и задачи организации труда на предприятии. Бригадные формы организации труда. Техническое нормирование труда. Организация соревнования. |
| **Практические занятия**  Расчет производственной мощности деревообрабатывающего производства.  Расчет плановых и фактических эксплуатационных расходов.  Расчет норм затрат труда. | 6 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие положения по производственной мощности предприятия. Показатели использования оборудования.  Организация и обслуживание основного производства: организация и планирование ремонтного хозяйства; организация и планирование инструментального хозяйства; организация и планирование транспортно-складского хозяйства; организация и планирование материально-технического обеспечения и сбыта продукции. | 32 | 3 |
| **Тема 1. 4.**  Организация производственного процесса на основе принципов рационального природопользования. | **Содержание учебного материала** | 4 | 3 |
| Основы промышленной экологии.  Размещение производства и проблема отходов.  Требования законодательства в экологических вопросах.  Концепция устойчивого развития |
| **Практические занятия**  Решение ситуационных задач, направленных на определение степени воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов деревообрабатывающего предприятия.  Разработка мероприятий по сохранению окружающей среды с применением норм правового регулирования. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Особенности взаимодействия общества и природы.  Природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования.  Проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов.  Понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования. Понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.  Охраняемые природные территории.  Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды | 16 | 3 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | **10** |  |
|  | **Дифференцированный зачет** |  |  |
|  | **Экзамен** |  |  |
| **Учебная практика по разделу 1**  **Виды работ**:  Планирование производства в рамках производственного подразделения  Организация рабочего места и расстановка кадрового состава  Составление плановых заданий на производство и качество продукции, доведение заданий до персонала Определение ответственности персонала  Построение графиков подготовки производственных процессов  Составление графиков движения предметов труда по одному из видов технологического процесса  Составление документации по управлению качеством продукции  Анализ воздействия негативных факторов на окружающую среду  Разработка мер по сохранению окружающей среды с применением норм правового регулирования. | | **54** |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.02.01)** | |  |  |
| **Раздел 2.** Выполнение анализа производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения |  | **204** |  |
| **МДК.02.02** Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения |  | **150** |  |
| **Тема 2.1**  Основы организации учета и анализа деятельности структурного подразделения | **Содержание учебного материала** | 10 | 2 |
| Хозяйственный расчет принципы и содержание. Хозяйственный расчет предприятия. Внутрихозяйственный расчет.  Понятие основных фондов предприятия. Показатели эффективного использования основных фондов. Классификация основных средств предприятия.  Анализ объѐма, состава, структуры и динамики основных средств.  Анализ труда и заработной платы.  Анализ затрат на производство по экономическим элементам.  Анализ состава и динамики прибыли.  Показатели рентабельности предприятия. |
| **Практические занятия**  Анализ использования основных производственных фондов.  Составление сметы затрат на производство.  Составление калькуляции себестоимости продукции деревообрабатывающего производства.  Составление цеховой себестоимости производства деревянной тары.  Расчет прибыли по товарной продукции.  Определение рентабельности продукции.  Составление сметы фонда материального поощрения.  Составление сметы фонда социального развития.  Составление сметы фонда развития производства.  Составление примеров распределения прибыли, дохода.  Анализ состава и динамики прибыли.  Анализ объемов производств. | 32 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Система показателей хозрасчетных подразделений. Новые формы хозяйственного расчета.  Основы организации учета на предприятии. Задачи, содержание и методы анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия деревообрабатывающего производства.  Анализ использования основных производственных фондов. Анализ технического состояния основных производственных фондов. Показатели состояния и движения основных производственных фондов. Анализ эффективности использования основных фондов. Влияние обобщающих показателей основных производственных фондов на объем производства.  Анализ численности, состава и движения трудовых ресурсов. Наличие и структура трудовых ресурсов. Показатели движения персонала.  Анализ производительности труда. Выработка. Трудоемкость.  Анализ затрат на производство и сбыт продукции. Калькуляция себестоимости продукции.  Анализ структуры прибыли. Анализ балансовой прибыли.  Анализ рентабельности.. Методика расчета рентабельности. Анализ рентабельности отдельных видов выпускаемой продукции.  Оценка и анализ финансового состояния предприятия. Состав и структура бухгалтерского баланса. Построение баланса. Анализ производственного потенциала предприятия. Оценка платежеспособности предприятия. Определение показателей ликвидности баланса. Определение показателей финансовой устойчивости предприятия. Анализ показателей деловой активности предприятия.  Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения.  Содержание плана развития структурного подразделения на основе анализа производственно-хозяйственной деятельности. Экономическая эффективность мероприятий по внедрению новой техники, изобретений, рационализаторских предложений. | 98 | 2 |
|  | **Домашняя контрольная работа** | **10** |  |
|  | **Экзамен** |  |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  Выполнение расчета основных технико-экономических показателей при производстве деревообрабатывающей продукции:  Составление характеристики структурного подразделения Расчет производственной мощности структурного подразделения.  Расчет численности работников структурного подразделения.  Расчет фонда заработной платы структурного подразделения.  Определение расходов структурного подразделения и калькуляция себестоимости продукции Определение общей прибыли, ее распределение Расчет рентабельности производства.  Заполнение отчетной документации.  Анализ хозяйственной деятельности структурного подразделения. | | 54 |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике (МДК.02.02)** | |  |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  Планирование производства в рамках структурного подразделения.  Руководство работой структурного подразделения.  Анализ результатов деятельности подразделения.  Участие в организации экологически безопасной деятельности подразделения. | | 36 |  |
| **Дифференцированный зачет по производственной практике** | |  |  |
| **Экзамен (квалификационный)** | |  |  |
| **Максимальная нагрузка** | | **514** |  |
| **В том числе: обязательная нагрузка** | | **128** |  |
| **самостоятельная работа** | | **386** |  |

# **4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета экономики организации и лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

**Оборудование учебного кабинета экономики организации и рабочих мест кабинета:**

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* учебные пособия по предмету;
* комплект учебно-методических материалов по дисциплине; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

–компьютер с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиапроектор.

**Оборудование лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности и рабочих мест лаборатории:**

* рабочие место преподавателя;
* компьютерный стол для преподавателя;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* компьютерные столы и ПК для обучающихся;
* комплект учебно-методической документации;
* компьютер с лицензионным программным обеспечением (или ноутбук);
* мультимедиапроектор.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: учебник. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008.
2. Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2004.
3. Набиев Р.А. Менеджмент. Практикум.: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2006.
5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ИНФРАМ, 2006.
6. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
7. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
8. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002.
9. Мищенко О.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Менеджмент" для студентов БЛТ
10. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.М. Ситиенко, В.К. Поспелов, С.В. Карпова и др.; под ред. Б.М. Смитиенко, В.К. Поспелова. - 3-е ищд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студентов СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
2. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации: учебное пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
3. Волконогова О.Д., Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

**Интернет-ресурсы:**

1. Портал нормативн[о-](http://www.pntdoc.ru/index.html)технической документаци[и.](http://www.pntdoc.ru/index.html) Форма доступа: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>
2. Электронный ресурс «Законодательство. Экономика». Форма доступа: <http://lawecon.ru/>
3. Электронный ресурс «Экономика и управление на предприятии» (учебные материалы для студентов). Форма доступа: <http://eumtp.ru/>
4. Электронная библиотека учебных материалов «Экономика.Info» (лекции, учебники, рефераты, статьи по экономике). Форма доступа: <http://www.economika.info/>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин экономика организации, правовое обеспечение профессиональной деятельности.

В реализацию программы модуля входит проведение производственной практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и учебной практики.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности Технология деревообработки.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1.  Участвовать  в планировании работы структурного подразделения | Четкость определения и формулирования целей и задач структурного подразделения в соответствии с общими задачами предприятия | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| Правильность составления плана работы структурного подразделения | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| Правильность разработки мер по сохранению окружающей среды в соответствии  с нормами правового регулирования. | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| ПК 2.2.  Участвовать  в руководстве работой структурного  подразделения | Правильность расстановки кадров,  обеспечения их  предметами и средствами труда в соответствии с производственными задачами; | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| Правильность и эффективность выбора мер мотивации работников на решение производственных задач | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| Правильность принятия и реализации  управленческих  решений в соответствии с общими задачами предприятия | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| ПК 2.3.  Участвовать в анализе процесса и  результатов деятельности структурного подразделения | Точность расчета технико-экономических показателей, характеризующих эффективность деятельности структурного  подразделения в соответствии с методикой выполнения расчетов | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |
| Правильность выполнения анализа деятельности структурного подразделения | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1.  Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе освоения программы модуля | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Эффективность и качество выполненной самостоятельной работы | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках, ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра обучающегося, оценка результатов самостоятельной работы |
| ОК 2.  Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность организации собственной деятельности для выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Адекватный выбор методов и способов решения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Точность подбора критериев и показателей оценки эффективности и качества выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и  личностного развития; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 5. Использовать информационно-  коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на  основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при  выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность изложения собственного мнения | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы членов команды (подчиненных) | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| Верность выбора способов коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам. |

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих:**

**МДК.03.01 «Станочник деревообрабатывающих станков»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии Станочник деревообрабатывающих станков** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять изготовление столярных изделий.

2. Осуществлять слесарную обработку деталей.

3. Выполнять наладку и ремонт деревообрабатывающего оборудования.

4. Осуществлять обработку и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- работы ручным столярным инструментом;

- работы ручным слесарным инструментом;

- работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков;

-работы на деревообрабатывающих станках;

**уметь:**

- подготавливать инструмент к работе;

- производить выбор инструмента, исходя из поставленной задачи;

- выполнять приемы работы ручным столярным инструментом;

- осуществлять контроль качества работ и организации рабочего места;

- выбирать рациональные приемы работы ручным столярным инструментом;

- пользоваться инструкционно-технологической, справочной документацией;

- выполнять приемы работы ручным слесарным инструментом;

- выбирать рациональные приемы работы ручным слесарным инструментом;

- производить установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности;

- выполнять наладку деревообрабатывающих станков;

- работать слесарным наладочным инструментом, принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования;

- настраивать деревообрабатывающие станки на заданный вид работы;

- пользоваться технической и технологической документацией;

- осуществлять контроль качества наладки станка и организации рабочего места;

- устранять дефекты обработки деталей;

- выбирать рациональные приемы работы;

- производить пиление с использованием направляющей линейки;

- производить пиление по разметке криволинейных деталей;

- выпиливать брусковые детали непрямоугольного сечения;

- сверлить гнезда и отверстия на многошпиндельных сверлильноприсадочных станках;

- высверливать и заделывать сучки на автоматах;

- строгать и профилировать заготовки и детали на четырехсторонних строгальных и калевочных станках, самостоятельно налаженных;

- строгать кромки в щитах, узлах и в заготовках лущеного и строганого шпона твердых лиственных пород на кромкофуговальных станках;

- строгать стружку различных спецификаций на универсальных стружечных станках;

- набирать щиты с одновременным фрезерованием профиля и нанесением клея;

- сшивать детали на кромкосшивальном полуавтомате;

- выполнять токарные работы по изготовлению деталей сложной конфигурации;

- фрезеровать криволинейные детали сложной конфигурации по копиру;

- фрезеровать углубления под фурнитуру в облицованных щитовых деталях по копиру;

- вырезать с предварительной разметкой образцы, для проведения испытаний древесных слоистых пластиков, фанерных и древесностружечных плит, фанеры по схемам в соответствии с государственными стандартами;

- строгать шпон из древесины различных пород на шпонострогальных станках под руководством станочника более высокой квалификации;

- подбирать партии сырья для строгания по толщине и длине;

- осуществлять контроль качества обработанных деталей;

**знать:**

- технологию подготовки столярного инструмента к работе;

- назначение ручного столярного инструмента;

- правила и приемы работы ручным столярным инструментом;

- технические требования к качеству выполняемых работ;

- способы рациональной работы ручным инструментом;

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;

- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;

- основы техники и технологии слесарной обработки;

- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;

- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;

- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;

- технологический процесс слесарной обработки;

- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;

- правила заточки и доводки слесарного инструмента;

-технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды; и содержание;

-устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования, деревообрабатывающих станков;

- технологию настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков;

- виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение;

- правила установки инструмента;

-технологию выполнения работ на деревообрабатывающих станках различных видов;

- приспособления и оснастку, применяемые при выполнении работ;

- дефекты обработки, причины, способы устранения;

- методы и средства контроля;

- технические условия на изготавливаемую продукцию;

- органы управления станков;

- правила применения контрольно-измерительных инструментов;

- государственные стандарты на применяемое сырье и изготавливаемую продукцию;

- безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 354 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 318 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Станочник деревообрабатывающих станков,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1. | Выполнять изготовление столярных изделий. |
| ПК 2. | Осуществлять слесарную обработку деталей. |
| ПК 3. | Выполнять наладку и ремонт деревообрабатывающего оборудования. |
| ПК 4. | Осуществлять обработку и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,** часов | **Производственная**  **(по профилю специальности)**, часов |
| **Всего,** часов | **в т.ч.**  **лабораторные работы и**  **практические занятия,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов | **Всего,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 1. | **Раздел 1.** Изготовление столярных изделий | **196** | **12** | 6 | - | **94** | - | **90** | **-** |
| ПК 2. | **Раздел 2.** Слесарная обработка деталей | **114** | **4** | 2 | - | **56** | **-** | **54** | **-** |
| ПК 3. | **Раздел 3.** Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования | **162** | **10** | 6 | - | **80** | - | **72** | **-** |
| ПК 4. | **Раздел 4.** Обработка и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках | **170** | **10** | 6 | - | **88** | **-** | **72** | **-** |
|  | **Производственная практика, (по профилю специальности), часов** | **-** |  | | | | |  | **-** |
|  | **Всего:** | **642** | **36** | 20 | - | **318** | - | **288** | **-** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и**  **тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК 03.01.** Станочник деревообрабатывающих станков |  | | **354** |  |
| **Раздел 1.**  Изготовление столярных изделий |  | | **196** |  |
| **Тема 1.1.**  Технология подготовки ручного столярного инструмента к работе | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Общие сведения о технологии столярных работ. | |
| **Практические занятия**  Подбор и подготовка ручного инструмента для строгания поверхностей | | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие сведения о дереворежущих ручных столярных инструментах. Материалы для изготовления дереворежущих ручных инструментов. Виды и назначение ручного столярного инструмента. Виды ручного инструмента для пиления древесины, профильного строгания поверхностей, долбления, резания стамеской, сверления отверстий. Выбор инструмента, исходя из поставленной задачи. Ручные электрифицированные инструменты для выполнения столярных работ, назначение. Выбор инструмента, исходя из поставленной задачи. Дополнительные материалы и инструменты для выполнения столярных работ при помощи ручного инструмента. Подготовка рабочего места к выполнению столярных работ и обеспечение безопасности труда столяра. Подготовка инструмента к работе. Правила заточки различных видов ручных столярных инструментов. Правила техники безопасности при подготовке инструмента к работе. Выбор ручного инструмента, исходя из поставленной задачи. Подбор и подготовка ручного инструмента для пиления древесины. Подбор и подготовка ручного инструмента для сверления отверстий. Подбор и подготовка долбежного инструмента. Подбор и подготовка ручного инструмента для шлифования древесины. Подбор и подготовка электрифицированного ручного инструмента. Подбор и подготовка вспомогательного инструмента для изготовления детали из пиломатериала | | 38 | 2 |
| **Тема 1.2.** Приемы работ ручным деревообрабатывающим инструментом | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Обработка древесины ручными инструментами. Подготовка рабочего места. | |
| **Практические занятия**  Выполнение работ ручным электрифицированным инструментом | | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Виды работ, выполняемых ручным инструментом: тесание, пиление, разметка, строгание, сверление, долбление, резание, циклевание, шлифование. Инструменты, основные приемы выполнения. Выбор рациональных приемов работы ручным инструментом. Техника безопасности при выполнении работ ручным инструментом. Основные приемы выполнения столярных работ с использованием ручного электрифицированного инструмента. Технические требования к качеству выполняемых работ Выполнение тесания древесины ручным инструментом. Выполнение разметки и пиления древесины ручным инструментом Выполнение строгания и резания древесины ручным инструментом Выполнение сверления древесины ручным инструментом. Выполнение долбления древесины ручным инструментом Выполнение шлифования древесины ручным инструментом Виды рубанков и их назначение. Виды стамесок. Строгание древесины. | | 26 | 2 |
| **Тема 1.3.**  Столярные соединения и крепления деталей | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Виды соединений деталей. Торцевые, боковые, угловые, крестовидные соединения. Назначения, типы и способы крепления. | |
| **Практические занятия**  Выполнение угловых соединений.  Выполнение крестовидных соединений | | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Дополнительные крепления столярных и плотничных соединений: нагели, гвозди, шурупы, болты, шканты, уголки, хомуты и др. Способы установки и крепления. Соединение деревянных деталей с помощью клея. Типы клеев. Склеивание. Наклеивание. Технология работы. Инструкционно-технологическая, справочная документация при выполнении столярных соединений. Чтение чертежей. Изготовление несложных изделий с применением ручного инструмента по чертежам. Контроль качества выполненных работ. Измерительные инструменты для проведения контроля качества работ. Техника безопасности при выполнении столярных соединений. Пожарная безопасность. Меры предупреждения. Оказание первой помощи. Выполнение дополнительных креплений столярных соединений. Изготовление шипов и проушин в деталях из древесины. Соединение деревянных деталей с помощью клея. Изготовление простого изделия с применением ручного инструмента по чертежу. Осуществление контроля качества изготовления простого изделия при помощи измерительных инструментов. Разработка инструкции по охране труда и техники безопасности при работе с ручным инструментом. Виды разметочного инструмента. Столярные соединения Контрольно-измерительные инструменты. Виды огнетушителей. Выполнение угловых соединений. Способы склеивания. | | 30 | 2 |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Выбор и подготовка столярного инструмента к работе. Выполнение тесания древесины ручным инструментом Выполнение разметки.  Пиление заготовок из древесины.  Строгание заготовок из древесины.  Долбление заготовок из древесины.  Резание заготовок из древесины.  Сверление заготовок из древесины.  Изготовление шипов и проушин в деталях из древесины.  Изготовление столярного изделия на основе торцевых соединений с применением ручного инструмента по чертежу.  Изготовление столярного изделия на основе боковых соединений с применением ручного инструмента по чертежу.  Изготовление столярного изделия на основе угловых соединений с применением ручного инструмента по чертежу.  Изготовление столярного изделия на основе крестовидных соединений с применением ручного инструмента по чертежу. Изготовление столярного изделия на основе соединения с помощью клея по чертежу.  Проведение контроля качества выполненного изделия. | | | 90 |  |
| **Раздел 2.**  Слесарная обработка деталей |  | | **114** |  |
| **Тема 2.1.**  Подготовка ручного слесарного  инструмента и материалов к работе | **Содержание учебного материала** | | 2 | 2 |
| Общие сведения об основных видах слесарных работ. Основы технологии слесарных работ.  Технологический процесс слесарной обработки.  Подготовка рабочего места для выполнения слесарных работ. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Универсальный измерительный инструмент. Измерительный инструмент и приборы для точных измерений. Контроль качества работ. Виды слесарных инструментов и приспособлений, их устройство, назначение и правила применения. Правила заточки и доводки слесарного инструмента. Виды материалов. Металлы и сплавы, свойства металлов. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы. Разметка заготовок из сортового проката. Изучение чертежей и технологических карт для изготовления заготовки. Разработка технологической карты для изготовления заготовки из металла. Чтение чертежей на составленные заготовки. Обоснование выбора инструмента и материала, для изготовления детали по чертежам. Разметка заготовок из сортового проката. Заточка и доводка слесарного инструмента. Виды инструментов для разметки. Опиливание металла | | 28 | 3 |
| **Тема 2.2.**  Приемы работы ручным слесарным инструментом | **Содержание учебного материала** | | 2 | 3 |
| **Практические занятия**  Резание металла слесарной ножовкой. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Технологическая документация на выполняемые работы, ее виды и содержания. Способы рациональной работы ручным инструментом. Основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий из сортового проката. Составление технологического процесса слесарной обработки. Приемы работы ручным слесарным инструментом. Резание металла слесарной ножовкой. Рубка металла. Опиливание заготовок из сортового проката. Резание, обрезание, профильное вырезание деталей из листового материала. Ручная и механическая правка и гибка металла. Ручная и механическая резка и распиловка. Ручное и механическое опиливание. Сверление и развертывание. Точность обработки отверстий. Дефекты. Нарезание резьбы и резьбонарезной инструмент. Шабрение. Шлифование. Пайка, лужение. Охрана труда и техники безопасности при работе с ручным инструментом при слесарной обработки изделий. Составление технологической карты на изготовление угольника слесарного. Разметка заготовок из сортового проката. Опиливание заготовок из сортового проката. Правка и гибка металла | | 28 | 2 |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Разметка заготовок из сортового проката Резание металла слесарной ножовкой.  Обрезание, профильное вырезание деталей из листового материала.  Рубка металла.  Опиливание заготовок из сортового проката.  Ручная и механическая правка и гибка металла.  Ручная и механическая резка и распиловка.  Сверление и развертывание.  Нарезание резьбы. | | | 54 |  |
| **Раздел 3.** Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования |  | | **162** |  |
| **Тема 3.1.**  Работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков | **Содержание учебного материала** | | 4 | 2 |
| Виды и назначение станков. Круглопильные станки для продольного распила. Станки ленточнопильные. Станки фуговальные. Станки рейсмусовые. Станки фрезерные.  Виды и назначение станков. Круглопильные станки для продольного распила. Станки ленточнопильные. Станки фуговальные. Станки рейсмусовые. Станки фрезерные.  Общие вопросы наладки станков. Выполнение наладки деревообрабатывающих станков. Основные работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков.  Правила наладки обслуживаемого оборудования с использованием технической и технологической документацией. | |
| **Практические занятия**  Выполнение наладки круглопильного станка.  Выполнение наладки рейсмусового станка. | | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Основы процесса механической обработки древесины. Точность обработки деталей. Шероховатость поверхности. Конструктивные элементы деревообрабатывающих станков, их назначение и название.  Конструктивные особенности базирующих устройств: столов, направляющих линеек, зажимных и прижимных устройств. Устройство деревообрабатывающих станков. Виды деревообрабатывающего инструмента и его назначения. Установка и смена режущего инструмента на станках средней сложности, правила установки инструмента. Работа слесарным наладочным инструментом, при ремонте деревообрабатывающего оборудования. Технология настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков. Выполнение наладки фрезерного станка. Выполнение наладки сверлильного станка. Установка и смена режущего инструмента на станках средней сложности. Работа слесарным наладочным инструментом. Составление режимов работы станков. Настройка станков на параметры обработки деталей. Настройка деревообрабатывающих станков на заданный вид. Причины возникновения шероховатости . Классификация деревообрабатывающих станков. Виды слесарных инструментов и  приспособлений, и их устройство. | | 46 | 2 |
| **Тема 3.2.**  Осуществление контроля качества наладки станка и организации рабочего  места | **Содержание учебного материала** | | 2 | 3 |
| **Практические занятия**  Организация рабочего места. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Контроль качества наладки станка и организации рабочего места. Устранение дефектов обработки деталей. Рациональные приемы работы. Методы и средства контроля. Правила организации рабочего места. Осуществление контроля качества наладки станка. Настройка деревообрабатывающего станка на заданный вид. | | 10 | 2 |
| **Тема 3.3**  Безопасные условия труда и организация рабочего места при выполнении работ | **Самостоятельная работа обучающихся**  Охрана труда и техника безопасности при работе наладки станка и ремонту деревообрабатывающих станков. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Составление инструкции по охране труда при установке режущего инструмента. Устранение дефектов обработки деталей. Разработка мер предупреждения пожаров. Составление инструкции по охране труда при наладке и ремонте станка. Виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение . Работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков. | | 24 | 3 |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Выполнение наладки круглопильного станка.  Выполнение наладки ленточнопильного станка.  Выполнение наладки фуговального станка.  Выполнение наладки фрезерного станка.  Выполнение наладки сверлильного станка.  Выполнение наладки токарного станка.  Выполнение наладки рейсмусового станка.  Установка и смена режущего инструмента на станках средней сложности.  Настройка деревообрабатывающих станков на заданный вид. Настройка станков на параметры обработки деталей. Устранение дефектов обработки деталей.  Контроль качества наладки станка и организации рабочего места | | | 72 |  |
| **Раздел 4.**  Обработка и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках |  | **170** | |  |
| **Тема 4.1.**  Работы на круглопильных, сверлильных, строгальных деревообрабатывающих станках | **Содержание учебного материала** | 2 | | 2 |
| Виды пиления на деревообрабатывающих станках с использованием направляющей линейки, по разметке криволинейных деталей. Выпиливание брусковых деталей непрямоугольного сечения. |
| **Практические занятия**  Пиление деталей с использованием направляющей линейки.  Расчет припусков для горизонтальной стенки. | 4 | | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Сверление гнезд и отверстий на многошпиндельных сверлильно-присадочных станках. Высверливание и заделывание сучков на заготовках. Строгание и профилирование заготовок и деталей на четырехсторонних строгальных и калевочных станках. Строгание шпона из древесины различных пород на шпонострогальных станках. Подбор партии сырья для строгания по толщине и длине. Строгание кромок в щитах, узлах и в заготовках лущенного и строганного шпона твердых лиственных пород на кромкофуговальных станках. Строгание стружки различных спецификаций на универсальных стружечных станках. Высверливание и заделывание сучков на заготовках. Расчет присадок для вертикальной стенки шкафа. Выпиливание брусковых деталей непрямоугольного сечения. Подбор партии сырья для строгания по толщине и длине. Виды приспособлений и оснастки для деревообрабатывающего оборудования. | 32 | | 2 |
| **Тема 4.2.**  Работы на фрезеровальных, токарных, кромкосшивальных, шпонострогальных  деревообрабатывающих станках | **Содержание учебного материала** | 2 | | 3 |
| Виды набора щитов с одновременным фрезерованием профиля и нанесением клея. Сшивание деталей на кромкосшивальном полуавтомате. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Фрезерование криволинейных деталей сложной конфигурации по копиру. Фрезерование углублений под фурнитуру в облицованных щитовых деталях по копиру. Виды токарных станков. Выполнение токарных работ по изготовлению деталей сложной конфигурации. Вырезание с предварительной разметкой образцов для проведения испытаний древесных слоистых пластиков, фанерных и древесно-стружечных плит, фанеры по схемам в соответствии с ГОСТами. Виды технологии выполнения работ на станках различных видов. Режимы работы станков. Виды дефектов обработки, причины возникновения, предупреждения и методы их устранения. Разметка образцов древесно-стружечной плиты согласно ГОСТа. Составление технологической карты на разработку копира под четырехшарнирную петлю. Устранение дефектов после фрезерования профиля. Сшивание деталей на кромкосшивальном полуавтомате. Составление последовательности выполнения детали на токарном станке. Составление режима работы станков. Виды контрольно-измерительных инструментов. | 34 | | 3 |
| **Тема 4.3**.  Методы и средства контроля качества деталей деревообработки | **Содержание учебного материала** | 2 | | 3 |
| **Практические занятия**  Выполнение работ с контрольно измерительными инструментами. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Виды приспособлений и оснастки, применяемых при выполнении работ. Методы и средства контроля, правила применения контрольно-измерительных инструментов. Виды государственных стандартов на применяемое сырье и изготавливаемую продукцию, на контрольно измерительные инструменты, на деревообрабатывающие оборудования. Охрана труда и техника безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании. Организация рабочего места при выполнении работ. Противопожарные мероприятия. Работа с государственными стандартами на контрольно-измерительные инструменты. Разработка противопожарных мероприятий. Разработка инструкции по охране труда при работе с приспособлениями. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях и ее особенности. | 22 | | 2 |
|  | **Экзамен** |  | |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Пиление с использованием направляющей линейки и по разметке криволинейных деталей.  Сверление гнезд и отверстий на многошпиндельных сверлильно-присадочных станках.  Высверливание и заделывание сучков на автоматах.  Строгание и профилирование заготовок и деталей на четырехсторонних строгальных и калевочных станках.  Строгание кромок в щитах, узлах и в заготовках лущеного и строганого шпона твердых лиственных пород на кромкофуговальных станках.  Строгание стружки различных спецификаций на универсальных стружечных станках.  Выполнение набора щиты с одновременным фрезерованием профиля и нанесением клея.  Фрезерование криволинейных деталей сложной конфигурации по копиру, углублений под фурнитуру в облицованных щитовых деталях по копиру.  Вырезание с предварительной разметкой образцов, для проведения испытаний древесных слоистых пластиков, фанерных и древесностружечных плит, фанеры по схемам в соответствии с государственными стандартами.  Строгание шпона из древесины различных пород на шпонострогальньгх станках, подбор партии сырья для строгания по толщине и длине.  Изготовление деталей сложной конфигурации.  Проведение контроля качества выполненных работ. | | 72 | |  |
| **Дифференцированный зачет по учебной практике** | |  | |
| **Экзамен (квалификационный)** | |  | |
| **Всего по модулю:** | | **642** | |
| **В том числе: обязательная нагрузка** | | **36** | |
| **самостоятельная работа** | | **318** | |
| **учебной практики** | | **288** | |  |

# **4. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета технологии и оборудования деревообрабатывающего производства, кабинета охраны труда, слесарной мастерской, мастерской ручной обработки древесины, мастерской механизированной обработки древесины.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии и оборудования деревообрабатывающих производств:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- атласы с деревообрабатывающим и лесопильным оборудованием;

- плакаты с деревообрабатывающим и лесопильным оборудованием;

- контрольно-измерительные инструменты;

- комплект учебно-методической и нормативной документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (или ноутбук);

мультимедиапроектор.

**Оборудование учебного кабинета охраны труда и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий по охране труда;

- образцы средств пожаротушения;

- образцы средств индивидуальной защиты;

-учебные пособия по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением по предмету и мультимедиапроектор.

**Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

- тиски слесарные для труб;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ;

- средства индивидуальной защиты;

- аптечка.

**Оборудование мастерской ручной обработки древесины и рабочих мест мастерской:**

- рабочие кабины по количеству обучающихся;

- комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы;

- ручной инструмент с изолирующими ручками;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- ручной электрифицированный инструмент: сверлильная машина, шлифовальная машина, электродолбежник, шуруповерт, ручная электрическая пила, электроточило;

- оборудование: вытяжная и приточная вентиляция, сушильная камера;

- материалы;

- средства индивидуальной защиты;

- аптечка.

**Оборудование мастерской механизированной обработки древесины и рабочих мест мастерской:**

- рабочие кабины по количеству обучающихся;

- комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы;

- ручной инструмент с изолирующими ручками;

- деревообрабатывающие станки с электроприводом: сверлильный станок, токарный станок, ленточнопильный станок, круглопильный

станок, рейсмусовый станок, фуговальный станок;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- материалы;

- средства индивидуальной защиты;

- аптечка.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики:**

- оборудование для выполнения ручной и механизированной обработки древесины: режущие и измерительные инструменты, деревообрабатывающие станки, слесарные и столярные инструменты;

- древесина и древесные материалы.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Клюев Г.И. Мастер столярного и мебельного производства: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревообработки: учебник для нач.проф.образования. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
5. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева: учебник для нач.проф.образования. – 7-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: Учебно-справочное пособие./В.Н.Волынский-СПб.: Издательство «Лань», 2017.
7. Технологические основы производства пиломатериалов: Учебное пособие./В.Г.Уласовец- СПб.: Издательство «Лань», 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки: учебник для студ.сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011.
3. Клюев Г.И. Столяр (базовый уровень): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
4. Клюев Г.И. Справочник мастера столярного и мебельного производства: учебное пособие для нач.проф.образования. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Степанов Б.А. Материаловедение (деревообработка): учебное пособие для проф.подготовки рабочих и служащих. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

**Электронные ресурсы:**

1. Интернет-сайт Федерального агентства по техническому регулированию. Форма доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru/)
2. Электронная версия специализированного ежемесячного журнала по деревообработке «Дерево.ru», форма доступа –http://www.derewo.ru
3. Интернет-сайт Издательского центра «Академия». Форма доступа: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru/).

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин Древесиноведение и материаловедение, Гидротермическая обработка и консервирование древесины.

Реализация программы модуля предполагает (рассредоточенную) учебную практику. Учебная практика проводится в мастерских, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам)**: наличие профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии Станочник деревообрабатывающих станков.

## Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1. Выполнять изготовление столярных изделий | Точность подбора и подготовки ручного столярного инструмента к работе в соответствии с видами работ и технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. |
| Правильность и техничность владения приемами работы ручным  деревообрабатывающим  инструментом | Оценка результатов выполнения практических работ.  Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках учебной практики. |
| Правильность выполнения операций по изготовлению столярных изделий ручным столярным инструментом (пиление, фрезерование, сверление, точение, строгание, долбление, шлифование) в соответствии с технологической последовательностью; | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Верность и точность выполнения столярных соединений деталей в соответствии с технологическими требованиями. | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| ПК 2. Осуществлять слесарную обработку деталей | Точность подбора и верность осуществления подготовки слесарного инструмента к работе в соответствии с видами работ и технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Правильность и техничность  Владения приемами слесарной обработки деталей слесарным инструментом | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Верность и точность выполнения слесарной обработки деталей в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| ПК 3. Выполнять наладку и  ремонт  деревообрабатывающего  оборудования | Правильность выполнения установки и смены режущего инструмента на станках средней сложности в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Точность и верность в осуществлении наладки деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Правильность в выполнения  ремонта  деревообрабатывающих  станков в соответствии с  технологическими  требованиями | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| ПК 4. Осуществлять  обработку и  изготовление  сложных деталей и  заготовок на  деревообрабатывающих станках | Точность и верность  владения приемами работы  на деревообрабатывающих  станках | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |
| Правильность  осуществления контроля  соответствия качества  продукции и устранения  дефектов обработки деталей | Оценка результатов выполнения  практических работ.  Оценка результатов выполнения  производственных заданий в  рамках учебной практики. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе  освоения программы модуля | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Эффективность и качество  выполненной  самостоятельной работы. | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Участие в конкурсах профессионального  мастерства, выставках-  ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра обучающегося, оценка результатов самостоятельной работы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность организации собственной деятельности для выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Адекватный выбор методов и способов решения  профессиональных задач; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Точность подбора критериев  и показателей оценки  эффективности и качества  выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия  решения в стандартных и  нестандартных ситуациях | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач,  профессионального и  личностного развития | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК5. Использовать информационно  коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность  изложения собственного  мнения | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат  выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы членов команды  (подчиненных) | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| Верность выбора способов  коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |
| ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка на  практических занятиях, при  выполнении работ по учебной практике |

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки**)**, входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

**иметь практический опыт:**

- разработки документации, использования информационных профессиональных систем;

- разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;

- реализация технологического процесса;

- эксплуатации технологического оборудования: осуществления контроля ведения технологического процесса;

- проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

**уметь:**

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

- использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;

- проектировать технологические процессы с использованием баз данных;

- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;

- оформлять технологическую документацию;

- читать чертежи;

- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;

- определять виды и способы получения заготовок;

- разрабатывать технологические операции;

- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;

- рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;

- подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;

- разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;

- формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;

- моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли;

- оценивать достоверность информации об управляемом объекте;

- поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;

- выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов роботы оборудования;

- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;

- рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;

- рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

- создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;

- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**знать:**

- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- назначение и виды технологических документов;

- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;

- элементы технологической операции;

- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;

- характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;

- физико-механические свойства сырья и материалов;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- способы гидротермической обработки и консервирования древесины;

- виды режущих инструментов;

- основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;

- элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода;

- основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;

- классификацию, принцип работы технологического оборудования;

- назначение станочных приспособлений;

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;

- устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;

- основные, понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;

- основные принципы автоматического регулирования;

- правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями;

- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

- виды брака и способы его предупреждения; показатели качества деталей, продукции;

- методы контроля качества продукции;

- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

* 1. **Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:**

Раздел 1. Разработка и ведение технологических процессов лесопильного производства – 96 часов;

Раздел 2. Разработка и ведение технологических процессов мебельного и столярно-строительного производства – 90 часов;

Раздел 3. Разработка и ведение технологических процессов фанерного и плитного производства – 60 часов;

Раздел 4. Разработка и ведение технологических процессов спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств – 42 часов; **всего – 288 часов.**

# **2. результаты освоения УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР). |
| ПК 1.2. | Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств. |
| ПК 1.3. | Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки. |
| ПК 1.4. | Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов. |
| ПК 1.5. | Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды  (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**3.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,** часов | **Производственная**  **(по профилю специальности)**, часов |
| **Всего,** часов | **в т.ч.**  **лабораторные работы и**  **практические занятия,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов | **Всего,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 1**. Разработка и ведение технологических процессов лесопильного производства | **96** | - | - | - | **-** | - | **96** | - |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 2**. Разработка и ведение технологических процессов мебельного и столярно-строительного производства | **90** | *–* | *–* | *–* | *–* | *–* | **90** | *–* |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 3**. Разработка и ведение технологических процессов фанерного и плитного производства | **60** | *–* | *–* | *–* | *–* | *–* | **60** | *–* |
| **ПК 1.1. – 1.5.** | **Раздел 4**. Разработка и ведение технологических процессов спичечного, тарного и других  деревообрабатывающих производств | **42** | – | – | – | – | – | **42** | – |
| **Всего:** | | **288** | **-** | - | - | **-** | - | **288** | *–* |

**3.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание практики и виды работ** | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | **3** |
| **МДК.01.01 Лесопильное производство** |  | | **96** |
| **Раздел 1. Разработка и ведение технологических процессов лесопильного производства** |  | | **96** |
| Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. |  |
| Тема 1.1. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Пиловочное сырье. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Правила внутреннего распорядка в цехе. |  |
| Тема 1.2. Процесс резания древесины | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Расчет и регулирование силы и мощности резания древесины, скорости резания и подачи. |  |
| 2 | Подбор, подготовка и установка пил в станок. |
| Тема 1.3. Сырье лесопильного производства. Подготовка и раскрой сырья | **Содержание** | | **18** |
| 1 | Анализ физико-механических свойств, строения и формы пиловочного сырья. |  |
| 2 | Составление спецификации пиловочного сырья. |
| 3 | Выбор и обоснование способов раскроя пиловочного сырья и назначение технологических баз. |
| 4 | Составление плана раскроя пиловочного сырья. |
| Тема 1.4. Оборудование лесопильного цеха, его эксплуатация и наладка | **Содержание** | | **30** |
| 1 | Расчет производительности оборудования и производственной мощности лесопильного цеха. |  |
| 2 | Поддержание ритмичной работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации. |
| 3 | Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок. |
| 4 | Разработка мероприятий по предупреждению дефектов и брака лесопильной продукции на основе анализа их возникновения. |
| Тема 1.5. Технологический процесс лесопильного цеха, его разработка и ведение | **Содержание** | | **24** |
| 1 | Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента. |  |
| 2 | Составление структурной схемы типового технологического процесса с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. |
| 3 | Разработка нетиповых (нестандартных) технологических процессов лесопильного производства с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. |
| 4 | Разработка рекомендаций по повышению технологичности процессов лесопильного производства. |
| 5 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам лесопильного производства. Составление перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции. |
|  | **промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
| **МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство** |  | | **90** |
| **Раздел 2. Разработка и ведение технологических процессов мебельного и столярно-строительного производства** |  | | **90** |
| Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. |  |
| Тема 2.1. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Пиловочное сырье. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. |  |
| 2 | Правила внутреннего распорядка в цехе. Распределение учащихся. |
| Тема 2.2. Производство брусковых заготовок | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление спецификаций на изготовление мебельной продукции. |  |
| Тема 2.3.Производство щитовых заготовок | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления корпусной мебели. |  |
| Тема 2.4.Склеивание заготовок | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Расчет производительности оборудования и производственной мощности мебельного цеха. |  |
| Тема 2.5. Повторная механическая обработка брусковых и щитовых заготовок | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Составление структурной схемы технологического процесса повторной механической обработки с использованием нормативной и технологической документации |  |
| Тема 2.6. Облицовывание брусковых и щитовых заготовок | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление структурной схемы технологического процесса облицовки с использованием нормативной и технологической документации. |  |
| Тема 2.7. Отделка деталей и изделий | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Составление структурной схемы технологического процесса отделки методом распыления. |  |
| 2 | Практическое ознакомление с оборудованием для отделки деталей и изделий, принципом действия и системой управления. |
| Тема 2.8. Производство оконных блоков | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Разработка технологической операции изготовления оконного блока. |  |
| Тема 2.9. Производство дверных блоков | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Разработка технологической операции изготовления дверного блока. |  |
| Тема 2.10. Производство строительных деталей | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Разработка технологической операции изготовления строительных деталей. |  |
| Тема 2.11. Клеевые материалы | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Отработка навыков составления рецептуры клеевых материалов. |  |
| Тема 2.12. Отделочные материалы | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Отработка навыков составления рецептуры отделочных материалов. |  |
|  | **промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
| **МДК.01.03 Фанерное и плитное производство** |  | | **60** |
| **Раздел 3. Разработка и ведение технологических процессов фанерного и плитного производства** |  | | **60** |
| Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики.  Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. |  |
|  |
| Тема 3.1. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Технологическое сырье. Стадии технологического процесса выпускаемой продукции. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Правила внутреннего распорядка в цехе. |  |
| Тема 3.2. Технологическая подготовка сырья к лущению | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства лущеного шпона. |  |
| Тема 3.3. Изготовление лущеного шпона | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства лущеного шпона. |  |
| Тема 3.4. Технологическая подготовка сырья к строганию | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства строганого шпона. |  |
| Тема 3.5. Производство строганого шпона | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства строганого шпона. |  |
| Тема 3.6. Производство фанеры | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства фанеры. |  |
| Тема 3.7. Производство древесно-стружечных плит | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление структурной схемы технологического процесса изготовления древесно-стружечных плит. |  |
| Тема 3.8. Производство древесноволокнистых плит | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства древесноволокнистых плит. |  |
|  | **промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
| **МДК.01.04 Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства** |  | | **42** |
| **Раздел 4. Разработка и ведение технологических процессов спичечного, тарного и других**  **деревообрабатывающих производств** |  | | **42** |
| Вводное занятие | **Содержание** | | **2** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. |  |
| Тема 4.1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | **4** |
| 1 | Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. |  |
| Тема 4.2. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. |  |
| 2 | Правила внутреннего распорядка в цехе, распределение учащихся. |
| Тема 4.3. Технология производства спичек | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Подбор и расчет технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента для изготовления спичек. |  |
| 2 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства спичек. |
| 3 | Составление структурной схемы технологического процесса изготовления спичек с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. |
| Тема 4.4. Технология производства деревянной тары | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Составление и оформление карт технологического процесса по всем этапам производства деревянной тары. |  |
| 2 | Составление структурной схемы технологического процесса изготовления деревянной тары с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. |
| Тема 4.5. Комплексное использование древесного сырья на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление структурной схемы технологического процесса изготовления щепы с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. |  |
| 2 | Поддержание ритмичной работы технологического оборудования для получения лущеного, строганного шпона и клееной фанеры в соответствии с требованиями правил эксплуатации. |
|  | **промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
|  | **Всего по модулю** | | **288** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика по профессиональному модулю «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств» проводится в учебных мастерских КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства» и лесопильном цехе лесхоза имени Трунова М.И.

**Оборудование учебных мастерских КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»:**

1. Ленточно-пильный станок «Алтай 3»
2. Кромкообрезной станок
3. Станок для заточки ленточных пил
4. Разводное устройство для ленточных пил
5. Станок ТчПА для заточки рамных и круглых пил
6. Пилоштамп
7. Станок для вальцевания пил
8. Деревообрабатывающие станки общего назначения
9. Кранбалка
10. Сушильные камеры для сушки пиломатериалов
11. Электровлагомеры
12. Контрольно-измерительные инструменты

**Оборудование лесопильного цеха лесхоза имени Трунова М.И.:**

1. Лесопильные рамы Р-80
2. Околорамное оборудование
3. Круглопильные станки «Призма» для лесопиления
4. Кромкообрезные станки
5. Вспомогательное оборудование (для подготовки режущих инструментов, изготовления межпильных прокладок и т.д.)
6. Сушильные камеры
7. Подъемно - транспортные устройства
8. Сортировочные устройства для сырых пиломатериалов
9. Оборудование для окончательной обработки сухих пиломатериалов
10. Деревообрабатывающие станки общего назначения

Лесопильно-деревообрабатывающее оборудование расположено в соответствии с технологическим процессом.

Рабочие места оснащены вспомогательными средствами, приспособлениями, электрифицированным инструментом, столярными и слесарными инструментами, контрольно-измерительными инструментами, технической документацией, средствами охраны труда.

Для заточки режущего инструмента оборудован заточной цех в лесхозе имени Трунова М.И., заточное отделение в учебных мастерских КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства».

Сушка пиломатериалов проводится в сушильном хозяйстве учебно-производственных мастерских, а также в сушильном хозяйстве лесхоза.

Предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом профессиональные навыки отрабатываются на следующих учебных объектах и рабочих местах:

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель и вид работ** | **Учебный объект, рабочее место** |
| Получение профессиональных навыков расчета и регулирования силы и мощности резания древесины, скорости резания и подачи. | Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория. Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. |
| Получение профессиональных навыков подбора, подготовки и установки пил в станок. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Столярно-сушильный цех. |
| Получение профессиональных навыков анализа физико-механических свойств, строения и формы пиловочного сырья. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков составления спецификации пиловочного сырья. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. |
| Получение профессиональных навыков выбора и обоснования способов раскроя пиловочного сырья и назначения технологических баз. | Лесхоз имени Трунова М.И.цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков составления плана раскроя пиловочного сырья. | Лесхоз имени Трунова М.И.цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. |
| Получение профессиональных навыков расчета производительности оборудования и производственной мощности лесопильного цеха. | Лесхоз имени Трунова М.И.цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. |
| Получение профессиональных навыков поддержания ритмичной работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации. | Лесхоз имени Трунова М.И.цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. |
| Получение профессиональных навыков расчета и проверки величины припусков и размеров заготовок. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. |
| Получение профессиональных навыков разработки мероприятий по предупреждению дефектов и брака лесопильной продукции на основе анализа их возникновения. | Учебная деревообрабатывающая мастерская. Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления |
| Получение профессиональных навыков подбора и расчета технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков составления структурной схемы типового технологического процесса с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков разработки нетиповых (нестандартных) технологических процессов лесопильного производства с использованием нормативной и технологической документации на основе системы автоматизированного проектирования. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков разработки рекомендаций по повышению технологичности процессов лесопильного производства. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков составления и оформления карт технологического процесса по всем этапам лесопильного производства. Составления перечня контрольных операций для обеспечения качества продукции. | Лесхоз имени Трунова М.И. цех лесопиления. Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |
| Получение профессиональных навыков работы с документами | Учебная деревообрабатывающая мастерская. Аудитория |

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2. Волынский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебно-справочное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2017.

3. Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2018.

4. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. –М.: ОИЦ «Академия», 2003.

5. Петровский В.С. Автоматизация лесопромышленных предприятий. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

6. ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.

7. ГОСТ 9462-88 Лесоматериалы круглые лиственных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.

8. Лукаш А.А. Основы проектирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие. - 2-е изд., стер.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.

9. Клюев Г.И. Технология производства мебели: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

10. Глебов И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.

11. Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для вузов. – М.: Издательство «Лань», 2013.

12. Деревообработка. Практическое руководство. И.М. Фридман. СПб.: ПРОФИКС, 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Волынский В.Н. Технология клееных материалов: уч.пособие. – М.: Издательство «Профи», 2009.

2. Волынский В.Н. Технология древесных плит и композитных материалов: учеб.пособие. – М.: Издательство «Лань», 2010.

3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

4. Расев А.И., Косарин А.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учеб.пособие. – М.: Издательство «Форум», 2010.

5. Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб.: ПрофиКС, 2008.

6. Расев А.И. Сушка древесины. – М.: МГУЛ, 2007.

7. Рыкунин С.Н., Тюкина Ю.П., Шалаев В.С. Технология лесопильнодеревообрабатывающих производств: учебное пособие. – М.: МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2009.

8.Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для сред. проф. образования – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

**Интернет – источники:**

http://www.forestforum.ru/

http://dic.academic.ruhttp://slovari.yandex.ru /

http://www.novator-pro.ru

http://www.oborudovaniederevo.ru/lesopilenie

http://pilora-ma.ya.ru/

<http://for-wood.ru/lesopilenie.8.html>

<http://drevesnietehnologii.ru/ramnyj-cex/>

<http://alliance-tools.ru/lesopilenie>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы учебной практики базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Техническая механика», «Древесиноведение и материаловедение», «Электроника и электротехника», «Гидротермическая обработка и консервирование древесины», «Безопасность жизнедеятельности».

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и выполнение практических работ.

Учебная практика в рамках профессионального модуля проводится концентрированно в несколько периодов.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) | Правильность разработки технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства с использованием системы автоматизированного проектирования; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность разработки конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность  Проектирования цехов деревообрабатывающих  производств с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств | Точность составления карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств в соответствии с требованиями к  оформлению технологической документации; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки | Правильность организации технологического процесса изготовления продукции деревообработки в соответствии с технологическими требованиями; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность эксплуатации технологического оборудования в соответствии с эксплуатационными  требованиями; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов | Точность и верность  выполнения технологических расчетов оборудования, расхода сырья и материалов; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации | Правильность анализа  возникновения дефектов и  брака продукции; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность разработки контрольных операций и мероприятий для обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими требованиями; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность  осуществления контроля  ведения технологического  процесса в соответствии со стадиями контроля  производства; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Соответствие качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе  освоения программы модуля | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Эффективность и качество  выполненной  самостоятельной работы. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Участие в конкурсах профессионального  мастерства, выставках-  ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра обучающегося, оценка результатов самостоятельной работы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность организации собственной деятельности для выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватный выбор методов и способов решения  профессиональных задач; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Точность подбора критериев  и показателей оценки  эффективности и качества  выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия  решения в стандартных и  нестандартных ситуациях | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и  личностного развития | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК5. Использовать информационно  коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность  изложения собственного  мнения | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат  выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы  членов команды (подчиненных) | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Верность выбора способов  коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

**иметь практический опыт:**

* планирования производства в рамках структурного подразделения;
* руководства работой структурного подразделения;
* анализа результатов деятельности подразделения;
* участия в организации экологически безопасной деятельности подразделения;

**уметь:**

* рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* доводить до сведения персонала плановые задания по количеству и качеству выпускаемой продукции;
* определять ответственность и полномочия персонала;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;
* сохранять среду обитания живой природы при осуществлении профессиональной деятельности;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
* составлять документацию по управлению качеством продукции;
* производить расчеты основных технико-экономических показателей при производстве продукции;
* заполнять отчетную документацию и анализировать работу подразделения;
* применять нормы правового регулирования;

**знать:**

* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
* требования законодательства в экологических вопросах;
* принципы рационального природопользования;
* проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов;
* основы промышленной экологии;
* принципы делового общения в коллективе;
* методы контроля и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
* понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля: Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения–54 часа. Раздел 2. Выполнение анализа производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения – 54 часа. Всего – 108 часов.

# **2. результаты освоения ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**3.1.Тематический план учебной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 2.1.**  **ПК 2.2.** | **Раздел 1.** Планирование и организация работы структурного подразделения | **54** | **-** | - | - | **-** | - | **54** | **-** |
| **ПК 2.3.** | **Раздел 2.** Выполнение анализа производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | **54** | **-** | - | - | **-** | - | **54** |  |
|  | **Всего:** | **108** | **-** | **-** | **-** | **-** |  | **108** | **-** |

**3.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание практики и виды работ** | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | **3** |
| **МДК.02.01 Управление структурным подразделением** |  | | **54** |
| **Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения** |  | | **54** |
| Тема 1.1 Планирование производства в рамках производственного подразделения | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Понятие, содержание, задачи и виды внутрифирменного планирования. Классификация планов по различным основаниям. Перспективное планирование. Формулирование положения о миссии предприятия. | 6 |
| 2 | Тактические и оперативные планы. | 6 |
| Тема 1.2 Организация рабочего места и расстановка кадрового состава | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Определение характеристик и общих требований к организации рабочих мест в структурном подразделении. | 6 |
| 2 | Требования безопасности и охраны труда. Определение требований к работникам, к их знаниям и навыкам. Составление персонального резюме. | 6 |
| Тема 1.3 Составление плановых заданий на производство и качество продукции, доведение заданий до персонала. Определение ответственности персонала | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Порядок, сроки, логика и последовательность обоснования внутрифирменных показателей деятельности предприятий. | 6 |
| 2 | Формулирование плановых заданий. Определение ответственности персонала. | 6 |
| Тема 1.4  Технологическая подготовка производства | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Построение графиков подготовки производственных процессов. | 6 |
| 2 | Составление графиков движения предметов труда по одному из видов технологического процесса. Составление документации по управлению качеством продукции | 6 |
| Тема 1.5  Анализ воздействия предприятия на окружающую среду | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Анализ воздействия негативных факторов на окружающую среду. Разработка мер по сохранению окружающей среды с применением норм правового регулирования. | 6 |
|  | **промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
| **МДК.02.02 Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения** |  | | **54** |
| **Раздел 2. Выполнение анализа производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения** |  | | **54** |
| Тема 2.1  Выполнение расчета основных технико-экономических показателей при производстве деревообрабатывающей продукции | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Определение основных налогов, выплачиваемых предприятием. Проведение расчетов по налогообложению предприятия. | 6 |
| 2 | Определение объема производства и реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении. | 6 |
| Тема 2.2  Составление характеристики структурного подразделения. Расчет производственной мощности структурного подразделения | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Выделение вертикальных и горизонтальных связей, линейных и функциональных связей, выделение уровней управления (верхний, средний, нижний), определение типа ОСУ. Выделение основных функций структурного подразделения. Ознакомление с должностными инструкциями мастеров, их анализ и внесение предложения о совершенствовании. | 6 |
| 2 | Изучение общих положений по производственной мощности предприятия. Определение показателей использования оборудования. Производственная мощность деревообрабатывающих производств. | 6 |
| Тема 2.3  Расчет численности работников структурного подразделения.  Расчет фонда заработной платы структурного подразделения | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Трудовые ресурсы организации. Персонал предприятия. Оплата труда на предприятии. Расчет потребности в кадрах на предприятии. | 6 |
| 2 | Расчет заработной платы рабочих. Расчет заработной платы управленческого персонала. Расчет фонда заработной платы структурного подразделения. | 6 |
| Тема 2.4  Определение основных технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения | **Содержание** | | **12** |
| 1 | Определение расходов структурного подразделения и калькуляция себестоимости продукции. | 6 |
| 2 | Определение общей прибыли, ее распределение. Расчет рентабельности производства. | 6 |
| Тема 2.5  Заполнение отчетной документации.  Анализ хозяйственной деятельности структурного подразделения | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Оформление результатов анализа в виде справки, объяснительной записи, заключения. Анализ хозяйственной деятельности структурного подразделения. Анализ хозяйственной деятельности структурного подразделения. | 6 |
|  | **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | |  |
|  | **Всего по модулю** | | **108** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика проводится в мастерских, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Практика для получения профессиональных навыков организуется с целью реализации требований Федерального Государственного образовательного стандарта СПО и направлена на приобретение студентами навыков организации и осуществления работ в сфере управления структурным подразделением.

Объектами учебной практики является структурное подразделение деревообрабатывающего производства.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: учебник. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008.
2. Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2004.
3. Набиев Р.А. Менеджмент. Практикум.: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2006.
5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ИНФРАМ, 2006.
6. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
7. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
8. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: Учеб. пособие для студ. учрежденийсред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002.
9. Мищенко О.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Менеджмент" для студентов БЛТ
10. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.М. Ситиенко, В.К. Поспелов, С.В. Карпова и др.; под ред. Б.М. Смитиенко, В.К. Поспелова. - 3-е ищд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студентов СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
2. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации: учебное пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
3. Волконогова О.Д., Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

**Интернет-ресурсы:**

1. Портал нормативн[о-](http://www.pntdoc.ru/index.html)технической документаци[и.](http://www.pntdoc.ru/index.html) Форма доступа: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>

2. Электронный ресурс «Законодательство. Экономика». Форма доступа: <http://lawecon.ru/>

3. Электронный ресурс «Экономика и управление на предприятии» (учебные материалы для студентов). Форма доступа: <http://eumtp.ru/>

4. Электронная библиотека учебных материалов «Экономика.Info» (лекции, учебники, рефераты, статьи по экономике). Форма доступа: <http://www.economika.info/>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы учебной практики базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин Экономика организации, Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и выполнение практических работ.

Учебная практика в рамках профессионального модуля проводится концентрированно в несколько периодов.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**(вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения | Четкость определения и формулирования целей и задач структурного подразделения в соответствии с общими задачами предприятия; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность составления плана работы структурного подразделения; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность разработки мер по сохранению окружающей среды в соответствии с нормами правового регулирования. | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного  подразделения | Правильность расстановки кадров, обеспечения их  предметами и средствами труда в соответствии с производственными задачами; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность и эффективность выбора мер мотивации работников на решение производственных задач; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность принятия и реализации управленческих  решений в соответствии с общими задачами предприятия. | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения | Точность расчета технико-экономических показателей, характеризующих эффективность деятельности  структурного подразделения в соответствии с методикой выполнения расчетов; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность выполнения анализа деятельности структурного подразделения. | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов учебной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе  освоения программы модуля | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Эффективность и качество  выполненной  самостоятельной работы. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Участие в конкурсах профессионального  мастерства, выставках-  ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра обучающегося, оценка результатов самостоятельной работы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность организации собственной деятельности для выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватный выбор методов и способов решения  профессиональных задач; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Точность подбора критериев  и показателей оценки  эффективности и качества  выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия  решения в стандартных и  нестандартных ситуациях | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач,  профессионального и  личностного развития | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК5. Использовать информационно  коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность  изложения собственного  мнения | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат  выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы  членов команды (подчиненных) | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Верность выбора способов  коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих:**

**МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии Станочник деревообрабатывающих станков** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять изготовление столярных изделий.

2. Осуществлять слесарную обработку деталей.

3. Выполнять наладку и ремонт деревообрабатывающего оборудования.

4. Осуществлять обработку и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках.

**1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

**иметь практический опыт:**

- работы ручным столярным инструментом;

- работы ручным слесарным инструментом;

- работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков;

- работы на деревообрабатывающих станках.

**уметь:**

- подготавливать инструмент к работе;

- производить выбор инструмента, исходя из поставленной задачи;

- выполнять приемы работы ручным столярным инструментом;

- осуществлять контроль качества работ и организации рабочего места;

- выбирать рациональные приемы работы ручным столярным инструментом;

- пользоваться инструкционно-технологической, справочной документацией;

- выполнять приемы работы ручным слесарным инструментом;

- выбирать рациональные приемы работы ручным слесарным инструментом;

- производить установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности;

- выполнять наладку деревообрабатывающих станков;

- работать слесарным наладочным инструментом, принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования;

- настраивать деревообрабатывающие станки на заданный вид работы;

- пользоваться технической и технологической документацией;

- осуществлять контроль качества наладки станка и организации рабочего места;

- устранять дефекты обработки деталей;

- выбирать рациональные приемы работы;

- производить пиление с использованием направляющей линейки;

- производить пиление по разметке криволинейных деталей;

- выпиливать брусковые детали непрямоугольного сечения;

- сверлить гнезда и отверстия на многошпиндельных сверлильноприсадочных станках;

- высверливать и заделывать сучки на автоматах;

- строгать и профилировать заготовки и детали на четырехсторонних строгальных и калевочных станках, самостоятельно налаженных;

- строгать кромки в щитах, yзлах и в заготовках лущеного и строганого шпона твердых лиственных пород на кромкофуговальных станках;

- строгать стружку различных спецификаций на универсальных стружечных станках;

- набирать щиты с одновременным фрезерованием профиля и нанесением клея;

- сшивать детали на кромкосшивальном полуавтомате;

- выполнять токарные работы по изготовлению деталей сложной конфигурации;

- фрезеровать криволинейные детали сложной конфигурации по копиру;

- фрезеровать углубления под фурнитуру в облицованных щитовых деталях по копиру;

- вырезать с предварительной разметкой образцы, для проведения испытаний древесных слоистых пластиков, фанерных и древесностружечных плит, фанеры по схемам в соответствии с государственными стандартами;

- строгать шпон из древесины различных пород на шпонострогальньгх станках под руководством станочника более высокой квалификации;

- подбирать партии сырья для строгания по толщине и длине;

- осуществлять контроль качества обработанных деталей;

**знать:**

- технологию подготовки столярного инструмента к работе;

- назначение ручного столярного инструмента;

- правила и приемы работы ручным столярным инструментом;

- технические требования к качеству выполняемых работ;

- способы рациональной работы ручным инструментом;

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;

- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;

- основы техники и технологии слесарной обработки;

- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;

- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;

- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;

- технологический процесс слесарной обработки;

- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;

- правила заточки и доводки слесарного инструмента;

- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды; и содержание;

- устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования, деревообрабатывающих станков;

- технологию настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков;

- виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение;

- правила установки инструмента;

- технологию выполнения работ на деревообрабатывающих станках различных видов;

- приспособления и оснастку, применяемые при выполнении работ;

- дефекты обработки, причины, способы устранения;

- методы и средства контроля;

- технические условия на изготавливаемую продукцию;

- органы управления станков;

- правила применения контрольно-измерительных инструментов;

- государственные стандарты на применяемое сырье и изготавливаемую продукцию;

- безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля: всего – 288 часов.

# **2. результаты освоения ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии Станочник деревообрабатывающих станков,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями (по базовой подготовке):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1. | Выполнять изготовление столярных изделий. |
| ПК 2. | Осуществлять слесарную обработку деталей. |
| ПК 3. | Выполнять наладку и ремонт деревообрабатывающего оборудования. |
| ПК 4. | Осуществлять обработку и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**3.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,** часов | **Производственная**  **(по профилю специальности)**, часов |
| **Всего,** часов | **в т.ч.**  **лабораторные работы и**  **практические занятия,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов | **Всего,** часов | **в т.ч.,**  **курсовая работа**  **(проект),** часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 1. | **Раздел 1.** Изготовление столярных изделий | **90** | - | - | - |  | - | **90** | **-** |
| ПК 2. | **Раздел 2.** Слесарная обработка деталей | **54** | - | - | - | **-** | - | **54** | **-** |
| ПК 3. | **Раздел 3.** Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования | **72** | - | - | - | **-** | - | **72** | **-** |
| ПК 4. | **Раздел 4.** Обработка и изготовление сложных деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках | **72** | - | - | - | **-** | - | **72** | **-** |
|  | **Всего:** | **288** | **-** | - | - | **-** | - | **288** | **-** |

# **3.2.Содержание учебной практики по профессиональному модулю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание практики и виды работ** | | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | | **3** |
| **МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков** |  | | | **288** |
| **Раздел 1. Изготовление столярных изделий** |  | | | **90** |
| Вводное занятие | **Содержание** | | | **2** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. | |
| Тема 1.1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | | **4** |
| 1 | Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. | |
| Тема 1.2. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. | |
| 2 | Правила внутреннего распорядка в цехе; распределение учащихся. | |
| Тема 1.3. Технология подготовки ручного столярного инструмента к работе | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | Выбор и подготовка столярного инструмента к работе. | |
| Тема 1.4. Приемы работ ручным  деревообрабатывающим инструментом | **Содержание** | | | **42** |
| 1 | Выполнение тесания древесины ручным инструментом. | |
| 2 | Выполнение разметки. | |
| 3 | Пиление заготовок из древесины. | |
| 4 | Строгание заготовок из древесины. | |
| 5 | Долбление заготовок из древесины. | |
| 6 | Резание заготовок из древесины. | |
| 7 | Сверление заготовок из древесины. | |
| Тема 1.5. Столярные соединения и крепления деталей | **Содержание** | | | **30** |
| 1 | Изготовление шипов и проушин в деталях из древесины. | |
| 2 | Изготовление столярного изделия на основе торцевых соединений с применением ручного инструмента по чертежу. | |
| 3 | Изготовление столярного изделия на основе боковых соединений с применением ручного инструмента по чертежу. | |
| 4 | Изготовление столярного изделия на основе угловых соединений с применением ручного инструмента по чертежу | |
| 5 | Изготовление столярного изделия на основе крестовидных соединений с применением ручного инструмента по чертежу. | |
| 6 | Изготовление столярного изделия на основе соединения с помощью клея по чертежу. | |
| 7 | Проведение контроля качества выполненного изделия. | |
| **Раздел 2. Слесарная обработка деталей** |  | | | **54** |
| Вводное занятие | **Содержание** | | | **2** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. | |
| Тема 2.1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии. | **Содержание** | | | **4** |
| 1 | Охрана труда и техники безопасности при работе с ручным инструментом при слесарной обработки изделий. Электробезопасность и пожарная безопасность. | |
| Тема 2.2. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. | |
| 2 | Правила внутреннего распорядка в цехе; распределение учащихся. | |
| Тема 2.3. Приемы работы ручным слесарным инструментом | **Содержание** | | | **42** |
| 1 | | Разметка заготовок из сортового проката. |
| 2 | | Резание металла слесарной ножовкой. |  |
| 3 | | Обрезание, профильное вырезание деталей из листового материала. |
| 4 | | Рубка металла. |
| 5 | | Опиливание заготовок из сортового проката. |
| 6 | | Ручная и механическая правка и гибка металла. |
| 7 | | Ручная и механическая резка и распиловка. |
| 8 | | Сверление и развертывание. |
| 9 | | Нарезание резьбы. |
| **Раздел 3. Наладка и ремонт**  **деревообрабатывающего**  **оборудования** |  | | | **72** |
| Вводное занятие | **Содержание** | | | **2** |
| 1 | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. | |
| Тема 3.1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии. | **Содержание** | | | **4** |
| 1 | Охрана труда и техника безопасности при работе наладки станка и ремонту деревообрабатывающих станков. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. | |
| Тема 3.2. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. | |
| 2 | Правила внутреннего распорядка в цехе; распределение учащихся. | |
| Тема 3.3. Работы по  наладке и ремонту  деревообрабатывающих  станков | **Содержание** | | | **48** |
| 1 | | Выполнение наладки круглопильного станка. |
| 2 | | Выполнение наладки ленточнопильного станка. |
| 3 | | Выполнение наладки фуговального станка. |
| 4 | | Выполнение наладки фрезерного станка. |
| 5 | | Выполнение наладки сверлильного станка. |
| 6 | | Выполнение наладки токарного станка. |
| 7 | | Выполнение наладки рейсмусового станка. |
| 8 | | Установка и смена режущего инструмента на станках средней сложности. |
| 9 | | Настройка деревообрабатывающих станков на заданный вид. |
| 10 | | Настройка станков на параметры обработки деталей. |
| Тема 3.4. Осуществление контроля качества наладки станка и организации рабочего места | **Содержание** | | | **12** |
| 1 | | Устранение дефектов обработки деталей. |
| 2 | | Контроль качества наладки станка и организации рабочего места |
| **Раздел 4. Обработка и**  **изготовление сложных**  **деталей и заготовок на**  **деревообрабатывающих**  **станках** |  | | | **72** |
| Вводное занятие | **Содержание** | | | **2** |
| 1 | | Учебно-воспитательная задача и структура предмета. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой учебной практики. |
| Тема 4.1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на предприятии | **Содержание** | | | **4** |
| 1 | | Охрана труда и техника безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании. Организация рабочего места при выполнении работ. Противопожарные мероприятия. |
| Тема 4.2. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и видами выполняемых работ | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. |
| 2 | | Правила внутреннего распорядка в цехе; распределение учащихся. |
| Тема 4.3. Работы на круглопильных, сверлильных, строгальных деревообрабатывающих станках | **Содержание** | | | **30** |
| 1 | | Пиление с использованием направляющей линейки и по разметке криволинейных деталей. |
| 2 | | Сверление гнезд и отверстий на многошпиндельных сверлильно-присадочных станках. |
| 3 | | Высверливание и заделывание сучков на автоматах. |
| 4 | | Строгание и профилирование заготовок и деталей на четырехсторонних строгальных и калевочных станках. |
| 5 | | Строгание кромок в щитах, узлах и в заготовках лущеного и строганого шпона твердых лиственных пород на кромкофуговальных станках. |
| 6 | | Строгание стружки различных спецификаций на универсальных стружечных станках. |
| 7 | | Строгание шпона из древесины различных пород на шпонострогальньгх станках, подбор партии сырья для строгания по толщине и длине. |
| Тема 4.4. Работы на фрезеровальных, токарных, кромкосшивальных, шпонострогальных  деревообрабатывающих станках | **Содержание** | | | **24** |
| 1 | | Выполнение набора щитов с одновременным фрезерованием профиля и нанесением клея. |
| 2 | | Фрезерование криволинейных деталей сложной конфигурации по копиру, углублений под фурнитуру в облицованных щитовых деталях по копиру. |
| 3 | | Вырезание с предварительной разметкой образцов, для проведения испытаний древесных слоистых пластиков, фанерных и древесностружечных плит, фанеры по схемам в соответствии с государственными стандартами. |
| 4 | | Изготовление деталей сложной конфигурации. |
| Тема 4.5. Методы и средства контроля качества деталей деревообработки | **Содержание** | | | **6** |
| 1 | | Проведение контроля качества выполненных работ. |
|  | **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | |  |
|  | **Всего по модулю** | | | **288** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная практика проводится в мастерских, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики:**

- оборудование для выполнения ручной и механизированной обработки древесины: режущие и измерительные инструменты, деревообрабатывающие станки, слесарные и столярные инструменты;

- древесина и древесные материалы.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Клюев Г.И. Мастер столярного и мебельного производства: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

2. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

4.Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревообработки: учебник для нач.проф.образования. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

5. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева: учебник для нач.проф.образования. – 7-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. –

6.Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: Учебно-справочное пособие./В.Н.Волынский-СПб.: Издательство «Лань», 2017.

7.Технологические основы производства пиломатериалов: Учебное пособие./В.Г.Уласовец- СПб.: Издательство «Лань», 2018.

**Дополнительные источники:**

1. Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки: учебник для студ.сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011.

3. Клюев Г.И. Столяр (базовый уровень): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011..

4. Клюев Г.И. Справочник мастера столярного и мебельного производства: учебное пособие для нач.проф.образования. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

5. Степанов Б.А. Материаловедение (деревообработка): учебное пособие для проф.подготовки рабочих и служащих. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

**Электронные ресурсы:**

1. Интернет-сайт Федерального агентства по техническому регулированию. Форма доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru/)

2. Электронная версия специализированного ежемесячного журнала по деревообработке «Дерево.ru», форма доступа –[http://www.derewo.ru](http://www.derewo.ru/)

3. Интернет-сайт Издательского центра «Академия». Форма доступа: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru/).

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы учебной практики базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин Древесиноведение и материаловедение, Гидротермическая обработка и консервирование древесины.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и выполнение практических работ.

Учебная практика в рамках профессионального модуля проводится концентрированно в несколько периодов.

В период прохождения учебной практики, предусмотренной в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», студенты осваивают рабочую профессию: «Станочник деревообрабатывающих станков».

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

## Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ профессионального модуля**

**(вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1. Выполнять изготовление столярных изделий | Точность подбора и подготовки ручного столярного инструмента к работе в соответствии с видами работ и технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность и техничность владения приемами работы ручным  деревообрабатывающим  инструментом | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность выполнения операций по изготовлению столярных изделий ручным столярным инструментом (пиление, фрезерование, сверление, точение, строгание, долбление, шлифование) в соответствии с технологической последовательностью; | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Верность и точность выполнения столярных соединений деталей в соответствии с технологическими требованиями. | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК 2. Осуществлять слесарную обработку деталей | Точность подбора и верность осуществления подготовки слесарного инструмента к работе в соответствии с видами работ и технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность и техничность  Владения приемами слесарной обработки деталей слесарным инструментом | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Верность и точность выполнения слесарной обработки деталей в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК 3. Выполнять наладку и ремонт  деревообрабатывающего  оборудования | Правильность выполнения установки и смены режущего инструмента на станках средней сложности в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Точность и верность в осуществлении наладки деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы в соответствии с технологическими требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность в выполнения  ремонта  деревообрабатывающих  станков в соответствии с  технологическими  требованиями | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| ПК 4. Осуществлять  обработку и  изготовление  сложных деталей и  заготовок на  деревообрабатывающих станках | Точность и верность  владения приемами работы  на деревообрабатывающих  станках | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |
| Правильность  осуществления контроля  соответствия качества  продукции и устранения  дефектов обработки деталей | Оценка результатов выполнения  производственных заданий в рамках учебной практики. Защита рабочей тетради по учебной практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Активность,  инициативность в процессе  освоения программы модуля | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Эффективность и качество  выполненной  самостоятельной работы. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Участие в конкурсах профессионального  мастерства, выставках-  ярмарках, мастер-классах и т.п. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий по профессии | Анализ библиотечного формуляра обучающегося, оценка результатов самостоятельной работы |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Результативность организации собственной деятельности для выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватный выбор методов и способов решения  профессиональных задач; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Точность подбора критериев  и показателей оценки  эффективности и качества  выполнения  профессиональных задач | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Обоснованность принятия  решения в стандартных и  нестандартных ситуациях | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач,  профессионального и  личностного развития | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Адекватность использования нескольких источников информации для решения профессиональных задач, включая электронные; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК5. Использовать информационно  коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Своевременность решения профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность использования различных информационных источников с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Качество оформления результатов работы с использованием ИКТ; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Ясность и  аргументированность  изложения собственного  мнения | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Правильность выбора стратегии поведения при организации работы в команде | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Результативность  взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат  выполнения заданий | Адекватность оценки и анализа эффективности и качества результатов работы членов команды (подчиненных) | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность внеаудиторной самостоятельной работы при изучении  профессионального модуля; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| Верность выбора способов  коррекции результатов  собственной деятельности; | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |
| ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Систематичность в изучении дополнительной, справочной литературы, периодических изданий в области профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка  при выполнении работ по учебной практике |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- разработки документации, использования информационных профессиональных систем;

- разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;

- реализация технологического процесса;

- эксплуатации технологического оборудования: осуществления контроля ведения технологического процесса;

- проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

**уметь:**

- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

- использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;

- проектировать технологические процессы с использованием баз данных;

- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;

- оформлять технологическую документацию;

- читать чертежи;

- разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;

- определять виды и способы получения заготовок;

- разрабатывать технологические операции;

- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;

- рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;

- подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;

- разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;

- формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;

- моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли;

- оценивать достоверность информации об управляемом объекте;

- поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;

- выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов роботы оборудования;

- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;

- рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;

- рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

- создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;

- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**знать:**

- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- назначение и виды технологических документов;

- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;

- элементы технологической операции;

- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;

- характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;

- физико-механические свойства сырья и материалов;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- способы гидротермической обработки и консервирования древесины;

- виды режущих инструментов;

- основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;

- элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода;

- основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;

- классификацию, принцип работы технологического оборудования;

- назначение станочных приспособлений;

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;

- устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;

- основные, понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;

- основные принципы автоматического регулирования;

- правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями;

- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

- виды брака и способы его предупреждения; показатели качества деталей, продукции;

- методы контроля качества продукции;

- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля:**

Всего – 288 часов.

# **2. результаты освоения ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР). |
| ПК 1.2. | Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств. |
| ПК 1.3. | Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки. |
| ПК 1.4. | Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов. |
| ПК 1.5. | Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды  (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план производственной практики профессионального модуля**

**«Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **профессиональных компетенций** | **Наименование тем практики** | **Количество**  **часов** |
|  | Тема 1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии | 6 |
|  | Тема 2. Ознакомление с деревообрабатывающим предприятием | 6 |
| ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 1.5. | Тема 3. Технологический процесс цеха, его разработка и ведение | 48 |
| Тема 4. Оборудование цеха, его эксплуатация и наладка | 174 |
| Тема 5. Контроль качества продукции деревообрабатывающего производства | 54 |
|  | Всего | **288** |

Промежуточная аттестация по практике **–** *дифференцированный зачет*Форма контроля и оценки **–** *аттестационный лист практиканта, характеристика, отчет по практике*

# **3.2.Содержание производственной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем производственной практики** | **Виды работ производственной практики** | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | **3** |
| Тема 1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии | **Содержание** | | 6 |
| 1 | Требования безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Основные причины травматизма на производстве. Электробезопасность и пожарная безопасность. |  |
| Тема 2. Ознакомление с деревообрабатывающим предприятием и видами выполняемых работ | **Содержание** | | 6 |
| 1 | Основные участки цеха. Продукция, вырабатываемая в цехе. Номенклатура изделий. Материалы, применяемые при изготовлении изделий. Конструкция основных видов изделий. Стадии технологического процесса изготовления изделий. Расположение оборудования в цехе. Организация рабочих мест. Снабжение сырьем и материалами. Правила внутреннего распорядка в цехе. |
| Тема 3. Технологический процесс цеха, его разработка и ведение лесопильного, мебельного и столярно-строительного, фанерного и плитного, спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств | **Содержание** | | 48 |
| 1 | Разработка документации c использованием информационных профессиональных систем. |
| 2 | Разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства. |
| Тема 4. Оборудование цеха, его эксплуатация и наладка  лесопильного, мебельного и столярно-строительного, фанерного и плитного, спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств | **Содержание** | | 114 |
| 1 | Реализация технологического процесса деревообрабатывающего производства. |
| 2 | Эксплуатация технологического оборудования. |
| Тема 5. Контроль качества продукции лесопильного, мебельного и столярно-строительного, фанерного и плитного, спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств | **Содержание** | | 54 |
| 1 | Осуществление контроля ведения технологического процесса. |
| 2 | Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению. |
|  | **Дифференцированный зачет** | |  |
|  | **Всего** | | **288** |

# **4. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# **4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа производственной практики реализуется на предприятиях  
деревообрабатывающей отрасли.

По окончании практики обучающийся должен предъявить:

1. Отчет по практике.

2. Аттестационный лист и характеристику.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. Волынский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебно-справочное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2017.

1. Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2018 .
2. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. –М.: ОИЦ «Академия», 2003.
3. Петровский В.С. Автоматизация лесопромышленных предприятий. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
4. ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
5. ГОСТ 9462-88 Лесоматериалы круглые лиственных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
6. Лукаш А.А. Основы проектирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие. - 2-е изд., стер.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.
7. Клюев Г.И. Технология производства мебели: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
8. Глебов И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2017. -
9. Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для вузов. – М.: Издательство «Лань», 2013.
10. Деревообработка. Практическое руководство. И.М. Фридман. СПб.: ПРОФИКС, 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Волынский В.Н. Технология клееных материалов: уч.пособие. – М.: Издательство «Профи», 2009.

2. Волынский В.Н. Технология древесных плит и композитных материалов: учеб.пособие. – М.: Издательство «Лань», 2010.

3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

4. Расев А.И., Косарин А.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учеб.пособие. – М.: Издательство «Форум», 2010.

5. Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб.: ПрофиКС, 2008.

6. Расев А.И. Сушка древесины. – М.: МГУЛ, 2007.

7. Рыкунин С.Н., Тюкина Ю.П., Шалаев В.С. Технология лесопильнодеревообрабатывающих производств: учебное пособие. – М.: МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2009.

8. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для сред. проф. образования – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

**Интернет-ресурсы:**

1. Портал нормативн[о-](http://www.pntdoc.ru/index.html)технической документаци[и.](http://www.pntdoc.ru/index.html) Форма доступа: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>
2. Онлайн справочник «Современные технологии обработки древесины» (Technologywood.ru). Форма доступа: <http://www.technologywood.ru/>
3. Электронная Интернет - библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>
4. Специализированный портал лесной отрасли России «Альдема», информация по лесной промышленности, деревообработка, лесозаготовка, ГОСТы, технологии и т.д. Форма доступа: <http://www.wood.ru/>
5. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.snip-info.ru/>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и учебной практики.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в специально выделенный период (концентрированно).

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. **Контроль и оценка результатов ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессионального модуля, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) | Правильность разработки технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства с использованием системы автоматизированного проектирования; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность разработки конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность  проектирования цехов деревообрабатывающих  производств с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств | Точность составления карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств в соответствии с требованиями к  оформлению технологической документации; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки | Правильность организации технологического процесса изготовления продукции деревообработки в соответствии с технологическими требованиями; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность эксплуатации технологического оборудования в соответствии с эксплуатационными  требованиями; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов | Точность и верность  выполнения технологических расчетов оборудования, расхода сырья и материалов; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям  технической документации | Правильность анализа  возникновения дефектов и  брака продукции; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность разработки контрольных операций и мероприятий для обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими требованиями; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность  осуществления контроля  ведения технологического  процесса в соответствии со  стадиями контроля  производства; | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Соответствие качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |

# Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к будущей профессии; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и ведения технологических процессов деревообрабатывающих производств;  - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в разработки и ведения технологических процессов деревообрабатывающих производств; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;  - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - проявление интереса к инновациям в области освоения новых технологий в деревообрабатывающей промышленности. | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.3.Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля «Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства» обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

* планирования производства в рамках структурного подразделения;
* руководства работой структурного подразделения;
* анализа результатов деятельности подразделения;
* участия в организации экологически безопасной деятельности подразделения;

**уметь:**

* рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* доводить до сведения персонала плановые задания по количеству и качеству выпускаемой продукции;
* определять ответственность и полномочия персонала;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;
* сохранять среду обитания живой природы при осуществлении профессиональной деятельности;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
* составлять документацию по управлению качеством продукции;
* производить расчеты основных технико-экономических показателей при производстве продукции;
* заполнять отчетную документацию и анализировать работу подразделения;
* применять нормы правового регулирования;

**знать:**

* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
* требования законодательства в экологических вопросах;
* принципы рационального природопользования;
* проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов;
* основы промышленной экологии;
* принципы делового общения в коллективе;
* методы контроля и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
* понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля**:

всего – 36 часов.

# **2. результаты освоения ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план производственной практики профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **профессиональных компетенций** | **Наименование тем практики** | **Количество часов** |
|  | Вводный инструктаж по технике безопасности | 2 |
| ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3 | Тема 1. Планирование производства в рамках структурного подразделения | 6 |
| Тема 2. Руководство работой структурного подразделения | 8 |
| Тема 3. Анализ результатов деятельности подразделений | 8 |
| Тема 4. Участие в организации экологически безопасной деятельности подразделения | 6 |
|  | Оформление отчета по практике | 6 |
|  | Всего | **36** |

Промежуточная аттестация по практике **–** *дифференцированный зачет*Форма контроля и оценки **–** *аттестационный лист практиканта, характеристика, отчет по практике*

# **3.2.Содержание производственной практики профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем производственной практики** | **Виды работ производственной практики** | | **Объем часов** |
| *1* | *2* | | *3* |
| Ознакомление с предприятием.  Вводный инструктаж по технике безопасности  Тема 1. Планирование производства в рамках структурного подразделения | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Ознакомление с предприятием. Требования безопасности труда, пожарной безопасности. Изучение правил внутреннего распорядка. |  |
| 2 | Понятие планирования. Виды планов по различным основаниям. |
| Тема 1. Планирование производства в рамках структурного подразделения  Тема 2. Руководство работой структурного подразделения | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Составление стратегических планов, конкретизация их в тактических и оперативных. |  |
| 2 | Разработка организации рабочего места и расстановки кадров в рамках производства. |
| 3 | Распределение плановых заданий по количеству и качеству выпускаемой продукции. |
| Тема 2. Руководство работой структурного подразделения  Тема 3. Анализ результатов деятельности подразделений | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Организация и обслуживание основного производства. |  |
| 2 | Анализ использования основных производственных фондов. |
| 3 | Расчет производственной мощности структурного подразделения. |
| Тема 3. Анализ результатов деятельности подразделений | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Определение расходов структурного подразделения и калькуляция себестоимости продукции. |  |
| 2 | Определение общей прибыли. Расчет рентабельности подразделения. |
| Тема 4. Участие в организации экологически безопасной деятельности подразделения | **Содержание** | | **6** |
| 1 | Анализ размещения производства и проблемы отходов структурного подразделения. |  |
| 2 | Составление мероприятий по снижению уровня загрязнения окружающей среды предприятием. |
| Оформление отчета по практике | 1 | Обобщение материалов, оформление дневника и отчёта. | 6 |
|  | **Дифференцированный** **зачет** | |  |
| **Всего** | | | **36** |

# **4. условия реализации ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа производственной практики реализуется на предприятиях  
деревообрабатывающей отрасли.

По окончании практики обучающийся должен предъявить:

1. Отчет по практике.

2. Аттестационный лист и характеристику.

**4.2.Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: учебник. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008.
2. Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2004.
3. Набиев Р.А. Менеджмент. Практикум.: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2006.
5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ИНФРАМ, 2006.
6. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
7. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс, 2008.
8. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002..
9. Мищенко О.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Менеджмент" для студентов БЛТ
10. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.М. Ситиенко, В.К. Поспелов, С.В. Карпова и др.; под ред. Б.М. Смитиенко, В.К. Поспелова. - 3-е ищд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студентов СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
2. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации: учебное пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
3. Волконогова О.Д., Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

**Интернет-ресурсы:**

1. Портал нормативн[о-](http://www.pntdoc.ru/index.html)технической документаци[и.](http://www.pntdoc.ru/index.html) Форма доступа: <http://www.pntdoc.ru/snip3.html>

2. Электронный ресурс «Законодательство. Экономика». Форма доступа: <http://lawecon.ru/>

3. Электронный ресурс «Экономика и управление на предприятии» (учебные материалы для студентов). Форма доступа: <http://eumtp.ru/>

4. Электронная библиотека учебных материалов «Экономика.Info» (лекции, учебники, рефераты, статьи по экономике). Форма доступа: <http://www.economika.info/>

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение междисциплинарных курсов и учебной практики.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в специально выделенный период (концентрированно).

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. Контроль и оценка результатов ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессионального модуля, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения | Четкость определения и формулирования целей и задач структурного подразделения в соответствии с общими задачами предприятия. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность составления плана работы структурного подразделения. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность разработки мер по сохранению окружающей среды в соответствии с нормами правового регулирования. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчето по практике. |
| ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного  подразделения | Правильность расстановки кадров,  обеспечения их  предметами и средствами труда в соответствии с производственными задачами. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность и эффективность выбора мер мотивации работников на решение производственных задач. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность принятия и реализации  управленческих  решений в соответствии с общими задачами предприятия. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и  результатов деятельности структурного подразделения | Точность расчета технико-экономических показателей, характеризующих эффективность деятельности  структурного  подразделения в соответствии с методикой выполнения расчетов. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |
| Правильность выполнения анализа деятельности структурного подразделения. | Оценка результатов выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Защита отчетов по практике. |

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к будущей профессии; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации работы структурного подразделения;  - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы структурного подразделения; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;  - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - проявление интереса к инновациям в области освоения новых технологий в деревообрабатывающей промышленности. | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств, Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.3.Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики –требования к результатам освоения преддипломной практики:**

Производственная (преддипломная) практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

В результате прохождения преддипломной практики студент-практикант должен:

**ПМ.01 «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств»**

***иметь практический опыт:***

* разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
* разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
* реализация технологического процесса;
* эксплуатации технологического оборудования: осуществления контроля ведения технологического процесса;
* проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;

***уметь:***

* пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих
* деревообрабатывающих производств;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
* использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;
* проектировать технологические процессы с использованием баз данных;
* проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
* оформлять технологическую документацию;
* читать чертежи;
* разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;
* определять виды и способы получения заготовок;
* разрабатывать технологические операции;
* читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;
* рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;
* подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;
* выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
* разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
* формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;
* моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли;
* оценивать достоверность информации об управляемом объекте;
* поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
* выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов роботы оборудования;
* осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
* рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
* рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
* рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
* выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
* рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
* создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
* рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
* разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
* проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

***знать:***

* правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
* назначение и виды технологических документов;
* состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;
* методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
* требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;
* методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
* типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;
* элементы технологической операции;
* назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
* характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
* физико-механические свойства сырья и материалов;
* правила отработки конструкции детали на технологичность;
* способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
* виды режущих инструментов;
* основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;
* элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода;
* основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;
* классификацию, принцип работы технологического оборудования;
* назначение станочных приспособлений;
* основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;
* устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;
* основные, понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;
* основные принципы автоматического регулирования;
* правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями;
* признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
* виды брака и способы его предупреждения;
* показатели качества деталей, продукции;
* методы контроля качества продукции;
* методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

**ПМ.02 «Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства»**

***иметь практический опыт:***

* планирования производства в рамках структурного подразделения;
* руководства работой структурного подразделения;
* анализа результатов деятельности подразделения;
* участия в организации экологически безопасной деятельности подразделения;

***уметь:***

* рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* доводить до сведения персонала плановые задания по количеству и качеству выпускаемой продукции;
* определять ответственность и полномочия персонала;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;
* сохранять среду обитания живой природы при осуществлении профессиональной деятельности;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
* составлять документацию по управлению качеством продукции;
* производить расчеты основных технико-экономических показателей при производстве продукции;
* заполнять отчетную документацию и анализировать работу подразделения;
* применять нормы правового регулирования;

***знать:***

* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы, формы и методы организации

производственного и технологического процессов;

* требования законодательства в экологических вопросах;
* принципы рационального природопользования;
* проблемы сохранения биоразнообразия и принципы

организации экологически грамотного использования лесов;

* основы промышленной экологии;
* принципы делового общения в коллективе;
* методы контроля и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
* понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики:**

Сроки прохождения преддипломной практики - 4 недели (144 часа).

# **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (преддипломной) ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств | |
| ПК 1.1. | Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производств, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР). |
| ПК 1.2. | Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств. |
| ПК 1.3. | Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки. |
| ПК 1.4. | Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов. |
| ПК 1.5. | Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. |
| Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства | |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения, и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (Преддипломной) ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **профессиональных компетенций** | **Наименования разделов практики** | **Количество часов по разделам** |
|  | Организация практики | 6 |
| ПК 1.1.- 1.5. | Раздел 1. Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств | 90 |
| ПК 2.1.- 2.3. | Раздел 2.Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства | 42 |
|  | Подготовка отчета по практике | 6 |
|  | Всего | **144** |

# **Содержание производственной (преддипломной) практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов практики** | **Виды работ** | **Объем часов** |
| 1 | 2 | 3 |
| Организация практики | Организационное собрание. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Выдача индивидуальных практических заданий. Требования к оформлению отчётной документации. | **6** |
| Раздел 1. Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств | Изучение нормативно- технической документации в области охраны труда на определённом деревообрабатывающем предприятии. Определение типа производства. Оценка воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов, сохранение среды обитания живой природы при осуществлении профессиональной деятельности. Изучение материальной и сырьевой базы предприятия. Расчёт потребности режущего инструмента. Анализ условий хранения и источников сбыта готовой продукции. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств. Изучение технологического процесса и типовых схем механизации и автоматизации технологических процессов деревообработки. Изучение перечня продукции, выпускаемой цехом или участком. Режим работы цеха или участка. Вид основного (головного) оборудования цеха или участка и его характеристика. Реализация технологического процесса. Использование нормативно-технической документации. Оформление и чтение технологической и конструкторской документации. Проектирование технологического процесса изготовления деталей. Расчёт и проверка величины припусков и размеров заготовок. Реализация технологического процесса. Составление документации по управлению качеством продукции. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Изучение работы имеющихся в цехе полуавтоматических и автоматических установок. Формулирование требований к средствам автоматизации, исходя изконкретных условий. Проектирование технологического процесса изготовления изделия. Разработка нестандартных (типовых) технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей. Проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению. Участие в разработке мероприятий по экологически безопасной деятельности предприятия. | **90** |
| Раздел 2.Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства | Изучение структуры управления предприятием. Составление схемы организационной структуры управления предприятием. Составление производственной структуры предприятия. Планирование производства в рамках структурного подразделения. Определение миссии организации, составление дерева целей. Анализ результатов деятельности структурного подразделения. Расчет основных ТЭП предприятия. Выполнение расчётов основных технико-экономических показателей при производстве продукции. Заполнение отчётной документации и анализ работы подразделения. Организация работы функциональных отделов предприятия Характеристика функциональной системы управления. Ознакомление с функциями отделов системы управления. Изучение должностных инструкций функциональных руководителей. Анализ и распределение должностных функций мастера цеха деревообработки. Составление матрицы РАЗУ. Оформление документации по управлению качеством продукции. Разработка политики в области качества предприятия (или отдельного цеха, или отдельной продукции) | **42** |
| Подготовка отчета по практике | Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной) | **6** |
|  | **Всего** | **144** |

# **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**4.1. Организация и руководство производственной (преддипломной) практикой**

Преддипломная практика это завершающий этап производственного обучения. Она направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы). За время прохождения практики студент собирает материал для написания ВКР, выбирает объект и предмет исследования, готовит первоначальный вариант ВКР.

Преддипломная практика проводится непрерывно после учебной практики и производственной практики (по профилю специальности).

Реализация рабочей программы производственной (преддипломной) практики проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» с наличием современной материально-технической базы: оборудование, инструменты и приспособления, оснащение.

По окончании практики студент сдаёт отчет по практике в соответствии с содержанием тематического плана практики по форме, установленной в техникуме.

Итоговая аттестация (защита практики) проводится в форме дифференцированного зачёта.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для сред.проф.образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Волынский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебно-справочное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2017.
3. Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2018
4. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. –М.: ОИЦ «Академия», 2003.
5. Петровский В.С. Автоматизация лесопромышленных предприятий. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
6. ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
7. ГОСТ 9462-88 Лесоматериалы круглые лиственных пород тех. условия. ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2008.
8. Лукаш А.А. Основы проектирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие. - 2-е изд., стер.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.
9. Клюев Г.И. Технология производства мебели: учебное пособие для нач.проф.образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
10. Глебов И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2017.
11. Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для вузов. – М.: Издательство «Лань», 2013.
12. Деревообработка. Практическое руководство. И.М. Фридман. СПб.: ПРОФИКС, 2006.
13. Зайцева Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: учебник. - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008.
14. Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: учебник для СПО. – М.: Высшая школа, 2004.
15. Набиев Р.А. Менеджмент. Практикум.:учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008.
16. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2006.
17. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ИНФРАМ, 2006.
18. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2008.
19. Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2008.
20. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2002.
21. Мищенко О.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Менеджмент" для студентов БЛТ
22. Внешнеэкономическая деятельность: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.М. Ситиенко, В.К. Поспелов, С.В. Карпова и др.; под ред. Б.М. Смитиенко, В.К. Поспелова. - 3-е ищд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2006.

**Дополнительные источники:**

1. Волынский В.Н. Технология клееных материалов: уч.пособие. – М.: Издательство «Профи», 2009.
2. Волынский В.Н. Технология древесных плит и композитных материалов: учеб.пособие. – М.: Издательство «Лань», 2010.
3. Обливин В.Н., Гренц Н.В. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие для нач.проф.образования. – 1-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Расев А.И., Косарин А.А. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учеб.пособие. – М.: Издательство «Форум», 2010.
5. Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб.: ПрофиКС, 2008.
6. Расев А.И. Сушка древесины. – М.: МГУЛ, 2007.
7. Рыкунин С.Н., Тюкина Ю.П., Шалаев В.С. Технология лесопильнодеревообрабатывающих производств: учебное пособие. – М.: МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2009.
8. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для сред. проф. образования – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
9. Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студентов СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
10. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации: учебное пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.
11. Волконогова О.Д., Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной (преддипломной) практике в рамках учебного процесса прохождение всех практик. Производственная (преддипломная) практика проводится в специально выделенный период (концентрированно).

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля. Обязательна стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студентов по преддипломной практике являются:

- письменный отчѐт, свидетельствующий о сборе, обобщение и систематизация материа-  
лов для написания дипломной работы

- аттестационный лист.

Студент защищает отчет по практике. Защита проходит в форме собеседования, в ходе которого руководитель должен оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоенных профессиональных модулей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР) | * Правильность разработки технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства с использованием системы автоматизированного проектирования; * Правильность разработки конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); * Правильность проектирования цехов деревообрабатывающих   производств с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР). | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств | * Точность составления карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств в соответствии с требованиями к оформлению технологической документации. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки | * Правильность организации технологического процесса изготовления продукции деревообработки в соответствии с технологическими требованиями; * Правильность эксплуатации технологического оборудования в соответствии с эксплуатационными   требованиями. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов | - Точность и верность  выполнения технологических расчетов оборудования, расхода сырья и материалов; | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям  технической документации | * Правильность анализа   возникновения дефектов и  брака продукции;   * Правильность разработки контрольных операций и мероприятий для обеспечения качества продукции в соответствии с технологическими требованиями; * Правильность   осуществления контроля  ведения технологического  процесса в соответствии со  стадиями контроля  производства;   * Соответствие качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК2.1.  Участвовать в планировании работы структурного подразделения | * Четкость определения и формулирования целей и задач структурного подразделения в соответствии с общими задачами предприятия. * Правильность составления плана работы структурного подразделения. * Правильность разработки мер по сохранению окружающей среды в соответствии с нормами правового регулирования. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК2.2. Участвовать в руководстве работой структурного  подразделения | * Правильность расстановки кадров, обеспечения их   предметами и средствами труда в соответствии с производственными задачами.   * Правильность и эффективность выбора мер мотивации работников на решение производственных задач. * Правильность принятия и реализации управленческих   решений в соответствии с общими задачами предприятия. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |
| ПК2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения | * Точность расчета технико-экономических показателей, характеризующих эффективность деятельности   структурного подразделения в соответствии с методикой выполнения расчетов.   * Правильность выполнения анализа деятельности структурного подразделения. | Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения преддипломной практики Итоговая защита отчёта по преддипломной практике. |

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной (преддипломной)

практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к будущей профессии; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и ведения технологических процессов деревообрабатывающих производств; в области организации работы структурного подразделения;  - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,  потребителями | - взаимодействие с обучающимися преподавателями и руководителями практики в ходе обучения; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;  - самоанализ и коррекция результатов собственной работы; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - проявление интереса к инновациям в области освоения новых технологий в деревообрабатывающей промышленности. | Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике |

**5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП**

**5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

– оценка уровня освоения дисциплин, МДК, видов практик;

– оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями, рассматриваются соответствующей предметной (цикловой) комиссией и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемого на протяжении семестра.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы обучающегося и оценивает его деятельность за семестр.

**Виды и формы текущего контроля**

Виды текущего контроля: оперативный и рубежный контроль.

*- Оперативный контроль* проводится с целью объективной оценки качества освоения программ дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы обучающихся, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации. Формы оперативного контроля: контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных занятий, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций и т.д.

*- Рубежный контроль* является контрольной точкой по завершению раздела учебной дисциплины или междисциплинарного курса и по завершению семестра (если не предусмотрена при этом промежуточная аттестация), проводится с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала. Формы рубежного контроля: контрольная работа, тестирование, отчет по практикам и др.

**Промежуточный контроль**

Промежуточная аттестация обучающихся регламентируется учебным планом, расписаниями экзаменов, зачетов и рабочими программами учебных дисциплин (модулей), составленными в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки».

По окончании каждой лабораторно-экзаменационной сессии оценивание результатов и перевод на следующий курс осуществляется по итогам промежуточной аттестации. Если по окончании лабораторно-экзаменационной сессии, по дисциплине не предусмотрена промежуточная аттестация, то оценивание результатов семестра и перевод на следующий курс осуществляется, в том числе, и по итогам текущего контроля.

Промежуточная аттестация является заключительным этапом контроля результатов деятельности обучающихся при изучении учебной дисциплины и освоении разделов профессионального модуля.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

- зачет, зачет дифференцированный по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной, производственной практике.

Дифференцированный зачет – это форма контроля, при помощи которого проверяется выполнение обучающимися самостоятельных работ, усвоение учебного материала занятий, а также прохождение учебной и производственной практики.

Обязательным условием допуска студентов до экзамена являются: выполнение лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ и др., предусмотренных учебными планами и рабочей программой учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

К экзамену по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу, а также по учебной/производственной практике в рамках данного модуля.

Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателем дисциплины, профессионального модуля, рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся.

Экзамены для студентов заочной формы обучения проводятся в период лабораторно-экзаменационных сессий, установленных графиком учебного процесса на учебный год.

Экзамен принимается, как правило, преподавателем, который вел занятия по данной дисциплине, МДК в экзаменуемой группе. Экзамен по профессиональному модулю принимается комиссией, утвержденной приказом директора, председателем комиссии назначается представитель работодателя.

**Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

**5.2. Требования к выпускным квалификационным работам**

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта (дипломной работы).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы выпускных квалификационных работ определяются по согласованию с работодателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии специальности Технология деревообработки. Все темы дипломных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной). Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

соответствовать разработанному заданию;

включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы включает в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель из числа преподавателей техникума, и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется в соответствии с приказом директора техникума.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются директором техникума после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий и работодателей.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускной квалификационной работы, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

**5.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании курса обучения, имеющего профессиональную завершённость, и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федеральных государственных образовательных стандартов с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО.

Организация и проведение ГИА в техникуме определяется на основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями от: 31.01.2014г., 17.11.2017г. и Положения «Об организации государственной итоговой аттестации выпускников в КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства».

При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями ВКР, консультантами по отдельным вопросам ВКР, назначенными приказом директора. Во время подготовки обучающимся предоставлен доступ в Интернет и информационным ресурсам КГБПОУ «БТЛХ». Предоставляются методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, разбор рецензии, вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

**6. Требования к условиям реализации ОПОП**

**6.1. Организация внеаудиторной самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения является неотъемлемым элементом учебного процесса. На самостоятельную работу студентам заочного обучения отводится 70% учебного времени. В процессе самостоятельной работы происходит закрепление знаний, навыков и умений, полученных студентами на лекциях, семинарах и практических занятиях.

Объем внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся определяется федеральным государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся определяется рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля.

Основной объем самостоятельной работы студенты заочной формы обучения выполняется в межсессионный период. Продолжительность этого периода, установочных и экзаменационных сессий определяется учебными планами и графиками учебного процесса, составляемыми на каждый год для каждого курса.

Основной формой самостоятельной работы студентов - заочников является выполнение домашних контрольных работ. Сроки выполнения контрольных работ определены графиком учебного процесса. Количество контрольных работ в учебном году - не более десяти, а по отдельной дисциплине - не более двух. Выполнение контрольной работы является итогом самостоятельного изучения курса и одновременно допуском к сдаче промежуточной аттестации.

**6.2. Ресурсное обеспечение реализации ОПОП**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки». Ресурсное обеспечение ОПОП СПО определяется как в целом по ОПОП так и по учебным циклам и разделам и включает в себя:

- кадровое обеспечение;

- учебно-методическое и информационное обеспечение;

- материально-техническое обеспечение;

- финансовое обеспечение.

**6.2.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины/профессионального модуля.

Преподаватели, мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс**

**по ОПОП специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик** | **Ф.И.О** | **Должность** | **Образование** | **Название ОУ** | **Специальность** | **Квалификация** | **Категория** |
| **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | Кривельский А.М. | преподаватель | Высшее профессиональное | Томский государственный университет | Политическая экономия | Экономист, преподаватель политической экономии | Высшая |
| ОГСЭ.02 | История | Кривельский А.М. | преподаватель | Высшее профессиональное | Томский государственный университет | Политическая экономия | Экономист, преподаватель политической экономии | Высшая |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык (англ.) | Быкова И.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Душанбинский педагогический институт имени  Т. Г.Шевченко | Английский язык | Учитель средней школы | Первая |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык (нем.) | Кулагина Н.В. | методист | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет | Иностранный  (немецкий) язык | Учитель немецкого языка | Высшая |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | Чибизов О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Горно-алтайский государственный университет;  Профпереподготовка, Пензенский государственный технологический университет | История  Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту | Учитель истории и социально-экономических дисциплин;  Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту | Высшая |
| ОГСЭ.05 | Социальная адаптация обучающихся | Ботвинкина А.Н. | Педагог-психолог | Высшее профессиональное | Бийский педагогический государственный университет имени В.М. Шукшина | Педагогика и психология | Педагог-психолог | Высшая |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | Афанасьева Е.Г. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт | Русский язык и литература | Учитель русского языка и литературы, методист-воспитатель | Первая |
| **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | | | | | | |
| ЕН.01 | Математика | Мазурова Е.П. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт | Физика  математика | Учитель физики и математики | - |
| ЕН.02 | Информатика | Дубровская С.Г. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Новосибирский государственный педагогический университет;  Бийский химико-механический техникум | Математика и информатика;  Программирование для быстродействующих математических машин | Учитель математики и информатики;  Техник – математик программист | Высшая |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | Селищева Т.В. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Изобразительное искусство, черчение и художественная культура;  Лесное и лесопарковое хозяйство | Учитель изобразительного искусства, черчения и МХК;  Техник | Высшая |
| **П.00 Профессиональный цикл** | | | | | | | | |
| **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины** | | | | | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | Селищева Т.В. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Изобразительное искусство, черчение и художественная культура;  Лесное и лесопарковое хозяйство | Учитель изобразительного искусства, черчения и МХК;  Техник | Высшая |
| ОП.02 | Техническая механика | Ткачева Е.С. | заведующий заочным отделением | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Физика со спец. математика  Технология деревообработки | Учитель физики и математики  Техник-технолог | Высшая |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение | Масютина Е.В. | зам. директора по УР | Высшее профессиональное | Сибирский технологический институт | Технология деревообработки | Инженер-технолог | Высшая |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | Гребер И.И. | преподаватель | Высшее профессиональное | Алтайский государственный аграрный университет  Профпереподготовка, Пензенский государственный технологический университет | Агролесомелиорация  Педагогическая деятельность в образовательном учреждении | Ученый агроном | Высшая |
| ОП.05 | Электротехника и электроника | Бычкова Л.Ф. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт | Математика и физика | Учитель математики и физики | Первая |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины | Ткачева Е.С. | заведующий заочным отделением | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Физика со спец. математика  Технология деревообработки | Учитель физики и математики  Техник-технолог | Высшая |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Тимофеева О.А. | преподаватель | Высшее профессиональное | Алтайский государственный аграрный университет  Профпереподготовка, Пензенский государственный технологический университет | Лесное хозяйство  Педагогическая деятельность в образовательном учреждении | Инженер | - |
| ОП.08 | Экономика организации | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет;  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | Чибизов О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Горно-алтайский государственный университет | История | Учитель истории и социально-экономических дисциплин  Служил в армии | Высшая |
| ОП.10 | Дендрология | Духанина Ю.А. | преподаватель | Высшее профессиональное | Сибирский государственный технологический университет | Лесное дело | Инженер лесного и лесопаркового хозяйства | Высшая |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет | Труд | Учитель труда, общетехнических дисциплин | Высшая |
| **ПМ.00 Профессиональные модули** | | | | | | | | |
| **ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Лесопильное производство | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |
| УП.01.01 | Учебная практика | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |
| МДК.01.02 | Мебельное и столярно-строительное производство | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Труд  Технология деревообработки | Учитель труда, общетехнических дисциплин  Техник-технолог | Высшая |
| УП.01.02 | Учебная практика | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Труд  Технология деревообработки | Учитель труда, общетехнических дисциплин  Техник-технолог | Высшая |
| МДК.01.03 | Фанерное и плитное производство | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Труд  Технология деревообработки | Учитель труда, общетехнических дисциплин  Техник-технолог | Высшая |
| УП.01.03 | Учебная практика | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Труд  Технология деревообработки | Учитель труда, общетехнических дисциплин  Техник-технолог | Высшая |
| МДК.01.04 | Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |
| УП.01.04 | Учебная практика | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | Верещагина Л.А. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Бийский техникум лесного хозяйства | Труд  Технология деревообработки | Учитель труда, общетехнических дисциплин  Техник-технолог | Высшая |
| **ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Управление структурным подразделением | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| УП.02.01 | Учебная практика | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| МДК 02.02 | Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет;  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| УП.02.02 | Учебная практика | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет;  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | Отт О.В. | преподаватель | Высшее профессиональное | Бийский государственный педагогический университет;  Сибирский государственный университет геосистем и технологий | Педагогика и психология со специализацией в сфере экономики и управления  Экономика | Педагог-психолог  Бакалавр по направлению Экономика | Высшая |
| **ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих** | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Станочник деревообрабатывающих станков | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |
| УП.03 | Учебная практика | Мерзликин С.Н. | преподаватель | Высшее профессиональное  Среднее профессиональное | Бийский государственный педагогический институт;  Бийский лесхоз-техникум | Труд;  Лесопильно-деревообрабатывающее производство | Учитель труда, общетехнических дисциплин и черчения;  Техник-технолог по деревообработке | Высшая |

**6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образователь­ного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

**Обеспеченность библиотечного фонда учебной литературой по специальности**

**35.02.03 «Технология деревообработки»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование дисциплины, МДК** | **Наименование основных учебных печатных изданий/ электронных изданий по дисциплине/МДК, имеющихся в распоряжении организации, осуществляющей образовательную деятельность и используемых в учебном процессе** | **Количе**  **ство экземп**  **ляров** |
| **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | |
| 1 | ОГСЭ.01 Основы философии | Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студентов СПО. - М.: «Кнорус», 2018 (основная печатная) | 25 |
| Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студентов СПО. - М.: ОИЦ «Академия», 2009 (основная печатная) | 29 |
| Гуревич П.С. Основы философии: учебное пособие. – М.: УИЦ «Гайдарики», 2000 (дополнительная печатная) | 235 |
| 2 | ОГСЭ.02 История | Самыгин С.И., Самыгин П.С., Шевелев В.Н. История: учебник для СПО. – КноРус. М.: 2018 (Основная печатная) | 25 |
| 3 | ОГСЭ.03  Английский язык | Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие. – Изд.: Ростов н/Д: "Феникс", 2018 (основная печатная) | 25 |
| Агабекян И.П. Английский язык для средних профессиональных заведений. – Изд.: Ростов н/Д: "Феникс", 2005 (дополнительная печатная) | 95 |
|  |  |
| Карпова Т.А. Английский язык для экономических колледжей: учебное пособие. - М.: "Дашков и К", 2007 (дополнительная печатная) | 19 |
| 3 | ОГСЭ.03  Немецкий язык | Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей : учебное пособие. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2018 (основная печатная) | 65 |
|  |
| Басова Н.В. Немецкий язык для колледжей: учебник. – Ростов н/Дону «Феникс», 2006 (дополнительная печатная) |  |
| 25 |
| Хайрова Н.В. Немецкий язык для технических колледжей: учебное пособие. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2006 (дополнительная печатная) | 3 |
| Кравченко А.П. Немецкий язык: учебник для студентов ссузов. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2004 (дополнительная печатная) | 24 |
| 4 | ОГСЭ.04 Физическая культура | Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов учреждений СПО. - М.:ОИЦ «Академия», 2017 (основная печатная) | 13 |
| 5 | ОГСЭ.05  Социальная адаптация обучающихся | Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник для студентов учреждений СПО.-М.: ОИЦ «Академия», 2018 (основная печатная) | 25 |
| Столяренко Л.Д. Психология управления: учебное пособие. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2005 (основная печатная) | 38 |
| Немов Р.С. Психология. В 3-х кн.: Общие основы психологии: учебник для студентов высших пед. учеб. заведений. – М.: «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2008 (основная печатная) | 15 |
| Сухов А.Н. Социальная психология: учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 (дополнительная печатная) | 30 |
| 6 | ОГСЭ.06  Русский язык и культура речи | Руднев В.Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие. – М.: Издательство «КНОРУС», 2019 (основная печатная) | 25 |
| Введенская Л.А., Черкасова М.Н. Русский язык и культура речи: учебное пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2005 (дополнительная печатная) | 32 |
| **Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | |
| 1 | ЕН.01 Математика | Омельченко В. П. Математика: учебное пособие.- М.: "Феникс". 2011 (основная печатная) | 62 |
| 2 | ЕН.02  Информатика | Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия", 2018 (основная печатная) | 45 |
| Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений сред.проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия", 2018 (основная печатная) | 23 |
| Михеева Е.В. Информатика: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования. – М.:ОИЦ "Академия", 2014 (дополнительная печатная) | 45 |
| 3 | ЕН.03  Экологические основы природопользования | Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО. – М.:ОИЦ "Академия", 2017 (основная печатная) | 25 |
| Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия", 2014 (основная печатная) | 30 |
| **Общепрофессиональные дисциплины** | | | |
| 1 | ОП.01  Инженерная графика | Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2018 (основная печатная) | 40 |
| Григорьев В. Г. Инженерная графика: учебное пособие. – Ростов н/Дону: Феникс, 2004 (дополнительная печатная) | 27 |
| Бродский А. М. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. – М.:ОИЦ "Академия", 2004 (дополнительная печатная) | 12 |
| 2 | ОП.02 Техническая механика | Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: ОИЦ "Академия", 2017 (основная печатная) | 25 |
| Вереина Л. И. Техническая механика: учебное пособие для СПО. – М.:ОИЦ "Академия", 2004 (дополнительная печатная) | 60 |
| 3 | ОП.03 Древесиноведение и материаловедение | Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник . – Издательство «Лань», 2018 (основная печатная) | 25 |
| Уголев Б. Н. Древесиновендение и лесное товароведение: учебник для СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2004 (дополнительная печатная) | 27 |
| Сборник ГОСТов средства защиты для древесины. Технические условия.  ИПК изд. Стандартов. 2002 (основная печатная) | 10 |
| Сборник ГОСТов средства защиты для древесины. Методы испытания.  ИПК изд. Стандартов. 2002 (основная печатная) | 10 |
| ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. Условия. ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ". 2008 (основная печатная) | 10 |
| ГОСТ 9462-88 лесоматериалы круглые лиственных пород. ИПК изд. Стандартов. 2009 (основная печатная) | 10 |
| Сборник ГОСТов пиломатериалы Технические условия. Стандартинформ. 2007(основная печатная) | 10 |
| ГОСТ 2292-88 лесоматериалы круглые Маркировка, сортировка, транспортировка, методы измерения и приема. ИПК изд. Стандартов. 2003 (основная печатная) | 8 |
| 4 | ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация | Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум для СПО. – «Кнорус», 2018 (основная печатная) | 10 |
| Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2005 (дополнительная печатная) | 59 |
| 5 | ОП.05. Электротехника и электроника | Хрусталева З.А. Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие для СПО. – М.: «Кнорус», 2018 (основная печатная) | 10 |
| Мартынова И.О. Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие для СПО. – М.: «Кнорус», 2018 (основная печатная | 10 |
| Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учебное пособие для студ. СПО. – М.: ОИЦ "Академия", 2004 (дополнительная печатная) | 8 |
| 6 | ОП.06 Гидротермическая обработка древесины и консервирование древесины | Расев А.И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2010 (основная печатная) | 32 |
| Расев А.И. Сушка древесины: учебное пособие. – М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2007(дополнительная печатная) | 35 |
| Составитель Фридман И.М. Деревообработка: практическое руководство. – СПб.: ПРОФИКС, 2006(дополнительная печатная) | 61 |
| Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехник: учебник для СПО. - М.: Лесная промышленность (дополнительная печатная) | 60 |
| Расев А.И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2010 (основная печатная) | 32 |
| Серговский П.С. Гидротермическая обработка древесины: учебник для вузов. – М.: Лесная промышленность, 1987 (дополнительная печатная) | 15 |
|  |  |  |  |
| 7 | ОП.07  Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 (основная печатная) | 25 |
| Тузов Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006 (дополнительная печатная) | 38 |
| Трудовой кодекс. ОМЕГА-Л. 2007 (дополнительная печатная) | 17 |
| 8 | ОП.08  Экономика организации | Чечевицина Л.Н. Экономика предприятия: учебное пособие. – М.: Феникс, 2008 (основная печатная) | 30 |
| Борисов Е.Ф. Основы экономики: учебное пособие для ссузов. – М.: ДРОФА., 2005 (основная печатная) | 314 |
| Петров В.М. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: учебное пособие. – М.: Наука, 2010 (основная печатная) | 14 |
| 9 | ОП.09  Безопасность жизнедеятельности. | Косолапов Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. СПО. – М.: ОИЦ "Академия", 2018 (основная печатная) | 40 |
| Косолапов Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для студ. СПО. – М.: ОИЦ "Академия", 2018 (основная печатная) | 23 |
| Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности: учебник. –М.: Высшая школа, 2006 (основная печатная) | 114 |
| Щербаков А.С. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и л/х: учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ. 2009 (основная печатная) | 10 |
| 10 | ОП.10  Дендрология | Абаимов В.Ф. Дендрология: учебник для СПО.- М.: «Юрайт-Восток», 2018 (основная печатная) | 25 |
| Громадин А.В. Дендрология: учебник для СПО. – М.:ОИЦ "Академия", 2010(основная печатная) | 60 |
| Булыгин Н.Е. Дендрология: Учебник и учеб. пособие для высших учеб. заведений. – М.: Агропромиздат. 1991(дополнительная печатная) | 91 |
| **1**11 | ОП.11  Основы предпринимательской деятельности | Романова М.В. Бизнес-планирование: учебное пособие. – М.:ИМ "ФОРУМ": ИНФРА-М. 2007 (основная печатная) | 17 |
| Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: учебное пособие для студ. вуззов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2009 (основная печатная) | 18 |
| Барышев А.Ф. Маркетинг: учебное пособие для студ. сред. проф. учебных заведений. – М.: Академия, 2009 (основная печатная) | 44 |
| Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: социальная психология, менеджмент: учебник для сред. спец. учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2004 (дополнительная печатная) | 18 |
| Беспалова В.В. Разработка бизнес-планирования организации производства топливных гранул: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2013 (дополнительная электронная) | 20 |
| **Профессиональные модули** | | | |
| **ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** | | | |
| 1 | МДК.01.01  Лесопильное производство | Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для СПО. – М.: ОИЦ "Академия", 2006 (основная печатная) | 38 |
| Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие. – СПб. Издательство «Лань», 2018 (основная печатная) | 4 |
| Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия". 2003 (основная печатная) | 59 |
| Волынский В.Н. Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях. – М.: "Риэл-пресс". 2005 (дополнительная печатная) | 5 |
| Петровский В.С. Автоматизация лесопромышленных предприятий. – М.: ОИЦ "Академия". 2005(основная печатная) | 62 |
| Ивановский В.П. Автоматизация линии и деревообрабатывающие центры: учебное пособие.- М.: Издательство «Лань», 2019 (дополнительный электронный) | 20 |
| Под. Ред. Хасдана С.М. Справочник по лесопилению. – М.: Лесная промышленность, 1980 (дополнительная печатная) | 17 |
| Составитель Фридман И.М. Деревообработка: Практическое руководство. – СПб. : «ПРОФИКС». 2006 (дополнительная печатная) | 61 |
| ГОСТ 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород тех. Условия ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ", 2008 (основная печатная) | 10 |
| ГОСТ 9462-88 лесоматериалы круглые лиственных пород. ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ", 2008 (основная печатная) | 10 |
| Технология переработки древесины. Сборник нормативных документов СД-R. Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМРЕСУРС, 2012 (основная электронная) | 2 |
| Глебов И.Т. Развитие лесопильного производства: учебное пособие Изд. "Лань", 2018 (дополнительный электронный) | 20 |
| Зотов Г.А. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация.  Изд. "Лань", 2010 (дополнительный электронный) | 20 |
| Уласовец В.Г. Проектирование деревообрабатывающих предприятий.  Изд. "Лань", 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Охрана труда ГОСТы, НПБ, ППБ, РД, СНиПы и др. документы СД –R.  Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМРЕСУРС. 2012(основной печатный) | 1 |
| 2 | МДК.01.02 Мебельное и столярно - строительное производство | Лукаш А.А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: учебное пособие. –СПб.: Издательство «Лань», 2017 (основная печатная) | 15 |
| Камелева С.А. Технология изделий из древесины. Расчеты основных комплектующих и упаковочных материалов производства мебели: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2016 (дополнительный электронный) | 20 |
| Степанов Б.А. Справочник плотника и столяра: учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия",2004 (основная печатная) | 1 |
| Медведев Н.А. Ценообразование на предприятиях мебельной и деревообрабатывающей промышленности: учебное пособие.–М.: Издательство «Лань», 2009 (дополнительный электронный) | 20 |
| Клюев Г.И. Технология производства мебели: учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия". 2005 (основная печатная) | 30 |
| Степанов Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия". 2006 (основная печатная) | 11 |
| Болдырев В.С. Технология изделий из древесины. Проектирование и изготовление оконных блоков: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань»,2013 (дополнительный электронный) | 20 |
| Гарин В.А. История мебели: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2011 (дополнительный электронный) | 20 |
| Мельников Л.В. технология композиционных материалов из древесины: учебное пособие. - М.: Издательство «Лань», 2008 (дополнительный электронный) | 20 |
| Мельникова Л.В. технология композиционных материалов : практикум. –М.: Издательство «Лань», 2005 (дополнительный электронный) | 20 |
| Разиньков Е.М. Технология и оборудование древесных плит и композиционных материалов: учебное пособие, 2018 (дополнительный электронный) | 20 |
| Микрюкова Е.В. Основы конструирования изделий из древесины: учебное пособие. – М.: Издательство «Лань», 2019 (дополнительный электронный) | 20 |
| Журавлева Л.Н. Технология и оборудования древесных плит: учебное пособие. – М.: Издательство «Лань», 2013 (дополнительный электронный) | 20 |
| Журавлев В.Н. Технология клееных материалов и древесных плит: учебное пособие. – М.: Издательство «Лань», 2013 (дополнительный электронный) | 20 |
| 3 | МДК.01.03  Фанерное и плитное производство | Глебов И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит: учебное пособие. – СПб. Издательство «Лань», 2017 (основная печатная) | 16 |
| Волынский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебно-справочное пособие. – СПб. Издательство «Лань», 2017 (основная печатная) | 11 |
| Расев А. И. Сушка древесины. – М.: МГУЛ, 2007 (основная печатная) | 34 |
| Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для вузов. – М.: "Лань", 2013 (основная печатная) | 5 |
| Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб. : ПрофиКС. 2008 (дополнительная печатная) | 4 |
| Составитель Фридман И.М. Деревообработка: Практическое руководство. – СПб. : «ПРОФИКС». 2006 (дополнительная печатная) | 61 |
| Волынский В.Н. Технология стружечных и волокнистых древесных плит: учебное пособие. – М.: Desiderata. 2004 (дополнительная печатная) | 1 |
| Разиньков Е.М. технология древесноволокнистых плит: учебное пособие. –М.: Издательства «Лань», 2018 (дополнительный электронный) | 20 |
| [Пономаренко Л.В., Ефимова Т.В.](https://e.lanbook.com/reader/book/64158) [Технология и оборудование изделий из древесины](https://e.lanbook.com/reader/book/64158) Изд. "Лань". 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Глебов И. Т. Оборудование для производства и обработки фанеры. Изд. "Лань".2013 (дополнительный электронный) | 20 |
| Уласовец В.Г. Проектирование деревообрабатывающих предприятий.  Изд. "Лань". 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Лукаш А.А. Технология новых клееных материалов. Издательство "Лань". 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Базанов Л.Ф. Технология клееных материалов и древесных плит. Характеристики и планировочные изображения оборудованию для производства шпона и продукции на его основе: учебное пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов. –М.: Издательство «Лань», 2017 ( дополнительная электронная ) | 20 |
| Батырева И.М. Технология изделий из древесины: Учебное пособие. М.: Издательство «Лань», 2019 (дополнительный электронный) | 20 |
| Технология переработки древесины. Сборник нормативных документов СД-R. Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМ РЕСУРС. 2012 (основной электронный) | 2 |
| Евдокимова М.А. бизнес-планирование организации производства древесных плит: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2013 (дополнительный электронный) | 20 |
| Варанкина Г.С. Технология древесных плит: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2019 (дополнительный электронный) | 20 |
| Воронкина Г.С. Технология фанеры: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2019 (дополнительный электронный) | 20 |
| Гамова И.А. технология древесных композиционных материалов: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2017 (дополнительный электронный) | 20 |
| Колесников А.А. Технологические расчеты в производстве фанеры: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2010 (дополнительный электронный ) | 20 |
| 4 | МДК.01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | Составитель Фридман И.М. Деревообработка: практическое руководство. – СПб.: Профикс, 2006 (основная печатная) | 60 |
| Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки: учебное пособие. – СПб.: ПРОФИКС. 2008 (дополнительная печатная) | 4 |
| Технология переработки древесины. Сборник нормативных документов СД-R. Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМРЕСУРС. 2012 (дополнительный электронный) | 2 |
| Ермолаев Б.В. Сертификация продукции деревообрабатывающих производств: учебное пособие. \_М.: Издательство «Лань», 2012 (дополнительный электронный) | 20 |
| Мещяерякова А.А. Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Рукомойников К.А. Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств: учебник. –М.: Издательство «Лань»,2015 (дополнительный электронный) | 20 |
| Бунаеков П.Ю. Основы автоматизированного проектированию изделий и технологических процессов : учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2007 (дополнительный электронный) | 20 |
| Де Викки А.В. Энергетическое использование древесной массы: учебное пособие. – М.: Издательство «Лань», 2016 (дополнительный электронный) | 20 |
| Ефимова Т.В. Технология изготовления изделий из древесины: учебное пособие. – М.: Издательство «Лань», 2014 (дополнительный электронный) | 20 |
| Мамонтов Е.А. Практикум по проектированию технологических процессов изготовления изделий из деревообработки: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2010 (дополнительный электронный) | 20 |
| **ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** | | | |
| 5 | МДК.02.01  Управление структурным подразделением | Шипунов В.Г. Основы управленческой деятельности: учебник для СПО.–М.: Высшая школа.2004 (основная печатная) | 18 |
| Набиев Р.А. Менеджмент. Практикум.: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2008 (основная печатная) | 18 |
| Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник. – Ростов н/Дону: «Феникс». 2006 (основная печатная) | 99 |
| Зайцева Т.В. Управление персоналом: учебник. – М.:ИД "ФОРУМ".2008 (основная печатная) | 35 |
| Столеренко Л.Д. Психология управления: учебное пособие. – Ростов н/Дону: «Феникс». 2005 (дополнительная печатная) | 38 |
| Румынина Л.А. Документационное обеспечение управления: учебник для студентов СПО.- М.: ОИЦ "Академия", 2008 (дополнительная печатная) | 30 |
| Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации: учебное пособие для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009 (дополнительная печатная) | 18 |
| 6 | МДК.02.02 Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник.- М.: ИНФРА-М , 2006 (основная печатная) | 28 |
| Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник. – Ростов н/Дону. Феникс. 2008 (основная печатная) | 50 |
| Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия: учебник. – Ростов н/Дону: Феникс, 2008 (основная печатная) | 30 |
| **ПМ.03 Выполнение работ по одной или несколько профессиям рабочего, должностям служащих** | | | |
| 7 | МДК.03.01  Станочник деревообрабатывающих станков | Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ "Академия", 2003 (основная печатная) | 60 |
| Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для проф. образования. – М.:ОИЦ "Академия", 2006 (основная печатная) | 20 |
| Глебов И.Т. Дереворежущие станки и инструменты. Изд. "Лань", 2014 (дополнительный электронный) | 40 |
| Камекеев Е,Е. Дереворежущие инструменты: учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2013 (дополнительный электронный) | 40 |
| Зотов Г.А. Дереворежущие инструменты. Конструкция и эксплуатация. –М.: Изд. "Лань".2010 (дополнительный электронный) | 41 |
| Беленький Ю.И. Практикум по дереворежущим инструментам : учебное пособие. –М.: Издательство «Лань», 2018 (дополнительная электронная) | 40 |
| Охрана труда ГОСТы, НПБ, ППБ, РД, СНиПы и др. документы СД -R  Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМРЕСУРС. 2012 (дополнительный электронный) | 1 |
| Обливин В.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях.  ОИЦ "Академия". 2007 (основная печатная) | 30 |
| Технология переработки древесины. Сборник нормативных документов СД-R. Алтайский ЦНТИ центр научно-технической информации РОСИНФОРМРЕСУРС. 2012 (основная электронная) | 2 |

**6.2.3.** **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Техникум, реализующий основную профессиональную образовательную программу по специальности 35.02.03 Технология деревообработки располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности. Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Техникум располагает учебно-производственным комплексом общей площадью 12866,8 м2 площади, из которых 6608,1 м2 учебно-лабораторных площадей.

Учебные кабинеты оснащены необходимым учебным оборудованием, техническими средствами обучения, приборами, установками, моделями, макетами, наглядными пособиями, лабораторным и рабочим (в учебно-производственных мастерских) оборудованием, плакатами и дидактическими материалами обучающего и контролирующего характера.

**Перечень учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ**

**специальности 35.02.03 Технология деревообработки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **кабинета/**  **лаборатории** | **Наименование**  **кабинета/**  **лаборатории** | **Перечень учебного оборудования, учебно-наглядных пособий** | **Дисциплина/**  **ПМ/МДК** |
| **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | |
| №5 | Кабинет социально- экономических дисциплин | Учебно-наглядные пособия: Иерархия потребностей А. Маслоу, Этапы развития философии, Афинская школа, Человек и среда его обитания, Основные признаки конкурентных рынков, Система Тейлора.  Панно: Казнь Сократа, В начале было слово, Держи связь с центром, Имей комфортное окружение, Бери то, что необходимо, давай то, что требуется.  Ноутбук, проектор, слайд-презентации по темам. | ОГСЭ.01  Основы философии |
| Наглядные пособия: комплекты учебных таблиц, карт, портретов выдающихся деятелей истории, ученых-историков (в электронном виде).  Экранно-звуковые пособия: видеофильмы, презентации по темам занятий;  Информационно-коммуникативные средства: ноутбук, проектор. | ОГСЭ.02  История |
| №40 | Кабинет иностранных языков | Учебно-наглядные пособия: Карта Англии, Достопримечательности Лондона.  Ноутбук, телевизор, аудиозаписи, слайд-презентации по темам, грамматические таблицы (в электронном виде). | ОГСЭ.03 Иностранный (английский) язык |
| №17 | Кабинет иностранных языков | Учебно-наглядные пособия: Алфавит немецкого языка (настенная таблица).  Стенды: Экспозиция (Высказывание И. В. Гете - немецкого поэта), Карта Германии (баннер).  Ноутбук, проектор, аудиозаписи, слайд-презентации по темам, грамматические таблицы (в электронном виде). | ОГСЭ.03 Иностранный (немецкий) язык |
| Спортивный зал | Спортивный зал | Тренажер для развития мышц верхнего плечевого пояса; Мячи для спортигр; Лыжи, лыжные ботинки, палки; Упор для бега /стартовые колодки/; Гири; Гранаты для метания; Скакалки; Экспандеры; Гантели; Шведская стенка; Конуса для разметки. | ОГСЭ.04 Физическая культура |
| №33 | Кабинет  русского языка | Тренажер «Фраза» (в электронном виде)  Стенды: Слово» с четырьмя полосами.  Персональный компьютер, проектор, слайд-презентации по темам, грамматические таблицы, портреты выдающихся ученых, выдающихся поэтов, писателей (в электронном виде). | ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи |
| **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | |
| №34 | Кабинет математики | Плакаты: графики элементарных функций, гармонические колебания, условия существования экстремумов функции, точки перегиба. Модели многогранников и тел вращения. Таблица производных, таблица неопределенных интегралов (в электронном виде). Интерактивная доска, видеопроектор, компьютеры с лицензионным программным обеспечением. | ЕН.01  Математика |
| №34 | Кабинет  информатики | Интерактивная доска, видеопроектор. Учебный компьютерный класс на 18 рабочих мест.  Плакаты, схемы, таблицы: Устройство ПК; Системы счисления; Программное обеспечение компьютера (в электронном виде). | ЕН.02  Информатика |
| № 9 | Кабинет  экологических основ природопользования | Схемы, таблицы в электронном виде: Пример цепной реакции в природе; Классификация загрязнения экологических систем; Приоритетные виды загрязнений и их источники; Экологическая характеристика 10 главных загрязнителей биосферы; Механизм формирования парникового эффекта; Группировка факторов риска и их значение для здоровья человека; Система наземного мониторинга окружающей среды; Экологические кризисы и революции в истории взаимоотношений человеческого общества и природы; Экологические кризисы в развитии биосферы и цивилизации; Соотношение экологического и экономического оптимумов вложения средств в природоохранную деятельность. | ЕН.03  Экологические основы природопользования |
| **П.00 Профессиональный цикл** | | | |
|  | | | |
| №23 | Кабинет инженерной графики | Образцы деталей  Чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификация (в электронном виде)  Доска аудиторная с комплектом чертежных инструментов – линейка, треугольник, транспортир, циркуль;  Посадочные места по количеству обучающихся  Рабочее место преподавателя  Комплект учебно-наглядных пособий  Слайд-презентации по курсу  Компьютер с лицензионным программным обеспечением  Мультимедиапроектор. | ОП.01  Инженерная графика |
| №26 | Лаборатория  Древесиноведения и материаловедения  Кабинет древесиноведения и материаловедения | Образцы древесины:  - набор образцов для определения видов древесины  - набор образцов пороков древесины  - набор образцов композитных материалов  - набор образцов шпона  Учебный стенд «Пороки древесины»  Посадочные места по количеству обучающихся  Рабочее место преподавателя  Комплект учебно-наглядных пособий  Слайд-презентации по курсу  Компьютер с лицензионным программным обеспечением  Мультимедиапроектор. | ОП.03 Древесиноведение и материаловедение |
| №37 | Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации | Измерительные инструменты и приборы для измерения линейно-угловых параметров деталей: линейка, штангенциркуль, микрометр.  Таблицы по разделам: «Погрешности измерений», «Метрологические характеристики средств измерений», «Методы измерений», «Электрические измерительные приборы» (в электронном виде)  Посадочные места по количеству обучающихся  Рабочее место преподавателя  Комплект учебно-наглядных пособий  Слайд-презентации по курсу  Компьютер с лицензионным программным обеспечением  Мультимедиапроектор. | ОП.04  Метрология, стандартизация и сертификация |
| №31 | Кабинет технической механики  Лаборатория  технической механики  Кабинет  электротехники и электроники  Лаборатория  электротехники электроники и автоматизации | Посадочные места по количеству обучающихся  Рабочее место преподавателя  Комплект учебно-наглядных пособий  Слайд-презентации по дисциплинам  Компьютер с лицензионным программным обеспечением  Мультимедиапроектор. | ОП.02  Техническая механика  ОП.05  Электротехника и электроника |
| №31 | Кабинет  гидротермической обработки и консервирования древесины | Психометр Августа сантехнический  Термометры различных видов  Технические весы с набором разновесов  Посадочные места по количеству обучающихся  Рабочее место преподавателя  Комплект учебно-наглядных пособий  Слайд-презентации по курсу  Компьютер с лицензионным программным обеспечением  Мультимедиапроектор. | ОП.06  Гидротермическая обработка и консервирование древесины |
| №4 | Кабинет  правового обеспечения профессиональной деятельности | Компьютер, проектор, слайд-презентации по темам: «Правовое регулирование экономических отношений»  «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Физические лица»  «Правовое положение субъектов гражданских правоотношений. Юридические лица»  «Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц»  «Правовое регулирование договорных отношений. Экономические споры»  «Исполнение договорных обязательств»  «Правовое регулирование занятости и трудоустройства»  «Правовое регулирование заработной платы»  «Трудовая дисциплина»  «Материальная ответственность сторон трудового договора»  «Административные методы управления в области природопользования и охраны окружающей среды»  «Коммерческое (торговое) право» | ОП.07  Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| Кабинет  экономики организации | Плакаты по основным темам изучаемых дисциплин: Производственные фонды и средства производства лесного хозяйства; Структура себестоимости; Группировка затрат на производство; Прибыль и рентабельность; Формы организации труда; Определение заработной платы при различных формах и системах оплаты труда; Виды фирм и их характеристики; Налог на добавленную стоимость; Налог на имущество физических лиц; Налог на прибыль предприятия; Налог на доходы физических лиц.  Компьютер, проектор, слайд-презентации по темам. | ОП.08  Экономика организации  ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства |
| №18 | Кабинет безопасности жизнедеятельности | Макет автомата Калашникова; Пневматические винтовки; Общевойсковой защитный комплект; Противогазы ДП-5А; Радиационно-химический прибор ВПХР; Радиационный дозиметр.  Стенды: терроризм угроза общества; средства индивидуальной защиты; устройство автомата Калашникова; оказание первой медицинской помощи; строевая подготовка.  Ноутбук, проектор, слайд-презентации по темам. | ОП.09  Безопасность жизнедеятельности |
| №34 | Кабинет  автоматизированных информационных систем | Учебный компьютерный класс на 18 рабочих мест.  - комплект учебно-методической документации.  - мультимедиапроектор. | ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств |
| №39 | Лаборатория  информационных технологий в профессиональной деятельности | Учебный компьютерный класс на 11 рабочих мест. Интерактивная доска, проектор.  Учебные и обучающие программы: MicrosoftOfficePro + 2013; 7-zip; Fast Stone Jmage Viewer; Yandex – браузер.  Плакаты, схемы, таблицы: Устройство ПК; Системы счисления; Программное обеспечение компьютера (в электронном виде). | ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства |
| Кабинет  Лесопильного производства;  Мебельного и столярно-строительного производств;  Фанерного, плитного и других деревообрабатывающих производств | | 1. Дереворежущие инструменты  2. Абразивные инструменты  3. Столярные инструменты  4. Контрольно-измерительные инструменты  5. Электроинструменты  6.Электровлагомер  7.Посадочные места по количеству обучающихся  8.Рабочее место преподавателя  9.Комплект учебно-наглядных пособий  10.Слайд-презентации по курсу  11.Компьютер с лицензионным программным обеспечением  12. Мультимедиапроектор.  **Таблицы:**  1.Таблица: Ручной электрифицированный инструмент  2.Таблица: Станок прирезной однопильный ЦДК4-3  3.Таблица: Ленточно-шлифовальные станки  4.Таблица: Широколенточный шлифовальный станок ШлК 8  5.Таблица: Деревообрабатывающий инструмент  6.Таблица: Ребросклеивающий станок  7.Таблица: Круглопильный станок с вальцево-дисковой подачейЦА-2  8.Таблица: Односторонний ящичный шипорезный станок ШПК-40  10.Таблица: Односторонние равные шипорезные станки  11.Таблица: Станок торцовочный шарнирно-маятниковый ЦМЭ-3  12.Таблица: Горизонтально-сверлильно-пазовальный станок СВПГ-2  13.Таблица: Станок сверлильный многошпиндельный горизонтально-вертикальный СГВП-1а  14.Таблица: Основные типы калибров  15.Таблица: Фрезерные станки с нижним расположением шпинделя  16.Таблица: Фуговальные станки  17.Таблица: Шлифовальные круги  18.Таблица: Ручной дереворежущий инструмент  19.Таблица: Шлифовальный станок с диском и бобиной ШЛДБ-4  20.Таблица: Виды сверл  21. Таблица: Стол однотумбовый  22. Таблица: Классификация фрез  23. Таблица: Круглые дисковые пилы  24. Таблица: Угловые срединные и ящичные соединения  25. Таблица: Токарные и круглопалочные станки  26.Таблицы по ручной обработке древесины | ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств  МДК.01.01 Лесопильное производство  МДК.01.02  Мебельное и столярно-строительное производство  МДК.01.03  Фанерное и плитное производство  МДК.01.04  Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства  ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих  МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков |
| Лаборатория технологического оборудования деревообрабатывающего производства | | 1. Дереворежущие инструменты  2. Абразивные инструменты  3. Столярные инструменты  4. Контрольно-измерительные инструменты  5. Электроинструменты  6. Электровлагомер  ГОСТы:  1.Сборник государственных стандартов: «Пиломатериалы». Технические условия.  2.Сборник государственных стандартов: «Деревянные детали и изделия из древесины для строительства». Окна и двери.  3.Сборник государственных стандартов: «Пиломатериалы». Размеры.  4.ГОСТ3808.1-80 "П/м хвойных пород". Атмосферная сумма и хранение.  5.ГОСТ8486-86 П/м хвойных пород (технические условия)  6.ГОСТ 2140-81 Породы древесины  7.ГОСТ 2695-81 П/м лиственных пород  8.ГОСТ 6782.1-76 Пилопродукция из древесины хвойных пород  9.ГОСТ 23166-78. Окна и балконные двери деревянные.  10.ГОСТ 678.2.2-76 Пилопродукция из древесины пород  11.ГОСТ 678.2.2-76 Пилопродукция из древесины пород  12.ГОСТ 7307-75Деталь из древесины и древесных материалов.  13.ГОСТ 2708-75 Лесоматериалы круглые ТУ: ГОСТ 375-78 Деревянные двери  14.ГОСТ 8242-88 Детали продольные из древесины и древесных материалов для строительства  15.ТУ 86-Дощечка обивная  16. ГОСТ 18853-73 Ворота деревянные распашные для производственных зданий и сооружений  17.ТУ 86 РСФСР 12-81 Штапик  18.ОСТ 13-1-78 Штакетник  19.ГОСТ 2645-83 Пиломатериалы лиственных пород  20.ОСТ 13-28-74 Горбыль деловой хвойной и лиственной пород.  21. ОСТ 13-2-78 Дрань штукатурная  22.ОСТ 13-24-86 Доска необрезная, способы учёта объема  23. ГОСТ 48-76 Заготовки лыжные.  24.ГОСТ 10198-78 Ящики дощатые для грузов масштабом свыше 500 до 20000 кг. | ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств  МДК.01.01 Лесопильное производство  МДК.01.02  Мебельное и столярно-строительное производство  МДК.01.03  Фанерное и плитное производство  МДК.01.04  Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства  ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих  МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков  Учебная практика |
| Лаборатория  режущего инструмента деревообрабатывающего производства | | 1.Пилоштамп ПШ  2.Станок для заточки пил ТчПА  3. Станок для вальцевания пил  4. Станок для заточки фрез ТчФ  5. Станок для заточки строгальных ножей  6. Дереворежущие инструменты  7. Абразивные инструменты  8. Столярные инструменты  9. Контрольно-измерительные инструменты  10. Электроинструменты  11.Посадочные места по количеству обучающихся  12.Рабочее место преподавателя  Стенды:  1. Квалификационная характеристика  2. Правила безопасности и труда в учебно-деревообрабатывающей мастерской  3. Правила пожарной безопасности  4. Правила применения огнетушителя  5. Охрана труда подростков  6. Обязанности рабочих, служащих и администрации предприятий, учреждение организаций  7. Обязанности обучающегося  8. Столярные работы | ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств  ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих  МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков  Учебная практика |
| Мастерская деревообработки | | 1. Станок круглопильный для поперечной распиловки ЦТ15-5  2.Станок круглопильный универсальный Ц-6  3.Станок круглопильный универсальный Ц-6 с кареткой  4. Станок прирезной для продольной распиловки ЦДК-4  5. Станок фуговальный СФ-4  6. Станок рейсмусовый СР -6  7. Станок фрезерно-шипорезный ФСШ -1А  8. Станок сверлильно-пазовальный DWLA  9. Станок шлифовальный ШЛПС  10. Станок шлифовальный ШЛДБ  11. Станок токарный ТС 200  12. Пилоштамп ПШ  13. Станок для заточки пил ТчПА  14. Станок для вальцевания пил  15. Станок для заточки фрез ТчФ  16. Станок для заточки строгальных ножей  17. Дереворежущие инструменты  18. Абразивные инструменты  19. Столярные инструменты  20. Контрольно-измерительные инструменты  21. Электроинструменты  22.Электровлагомер  Стенды:  1. Квалификационная характеристика  2. Правила безопасности и труда в учебно-деревообрабатывающей мастерской  3. Правила пожарной безопасности  4. Правила применения огнетушителя  5. Охрана труда подростков  6. Обязанности рабочих, служащих и администрации предприятий, учреждение организаций  7. Обязанности обучающегося  8. Столярные работы | ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств  ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих  МДК.03.01 Станочник деревообрабатывающих станков  Учебная практика |
| **Спортивный комплекс:**  спортивный зал;  открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  место для стрельбы.  **Залы:**  библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  актовый зал. | | | |

**6.2.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП**

Для финансового обеспечения техникума и реализации основной образовательной программы формируется государственное задание и осуществляется финансовое обеспечение его выполнения. Объем средств в форме субсидии на выполнение государственного задания, напрямую зависит от объема государственного задания (прежде всего, количества обучающихся по образовательным программам), а также от установленного размера нормативных затрат на оказание государственной услуги (норматива финансирования). Согласно статье 100 Закона об образовании число обучающихся по программам СПО за счет бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации определяется на основе контрольных цифр приема, которые распределяются по результатам публичного конкурса и устанавливаются образовательным организациям для обучения по имеющим государственную аккредитацию программам СПО. Размер субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания для образовательной организации напрямую зависит от результатов участия образовательной организации в указанном публичном конкурсе, распределение контрольных цифр приема предопределяет объем государственного задания конкретной государственной образовательной организации. Объем финансового обеспечения выполнения государственного задания рассчитывается на основании нормативных затрат на оказание государственных услуг.

Нормативные затраты определяются в расчете на одного обучающегося. Нормативные затраты могут определяться с учетом:

- форм обучения;

- типа образовательной организации;

- сетевой формы реализации образовательных программ;

- образовательных технологий;

- специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

- обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам;

- обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся.

При расчете нормативных затрат учитывается весь объем реализуемой образовательной программы. Нормативные затраты могут быть дифференцированы только по формам обучения.

В соответствии с требованиями ФГОС к финансовым условиям реализации образовательной программы финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012г. N597 "О мероприятиях по реализации государственной социальной политики".

Формирование учебной нагрузки педагогических работников осуществляется в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2014г. N1601 "О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре" (с учетом изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2016г. N755).

**6.3. Организация практики**

В соответствии с учебным планом, составленным на основе требований ФГОС СПО по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, предусмотрено два вида практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Структура, содержание, условия реализации практик предусмотрены в программах по практикам.

Учебная практика и практика по профилю специальности реализуется обучающимся самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования. Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освобождаться от прохождения учебной практики и практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок.

Завершающим этапом обучения по профессиональному модулю является производственная практика (по профилю специальности), реализуемая концентрированно в несколько периодов.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между техникумом и организациями, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По результатам производственной практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики. В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Производственная (преддипломная) практика в количестве 4 недель реализуется перед ГИА и направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы – дипломного проекта.

Результаты прохождения производственной (преддипломной) практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Основными базами производственной и преддипломной практик являются:

1. ООО «Каменский ЛДК»
2. ООО «Алтай-Форест»
3. ООО «Бийский лесхоз»
4. ООО «Леспромэкспорт»

Имеющиеся базы практик обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

#### 7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.03 Технология деревообработки, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, Положением о проведении государственной итоговой аттестации.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- фонды оценочных средств: контрольно-оценочные средства;

- методические указания к выполнению практических, лабораторных и курсовых работ;

- методические указания по выполнению домашней контрольной работы;

- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

**7.1.** **Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО по специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль:

- приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по специальности 35.02.03 Технология деревообработки состоят из комплектов контрольно-оценочных средств по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю, входящим в учебный план.

*Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине включает:*

- контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине (результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке; описание методики и критериев оценивания; контрольные вопросы и типовые задания для текущего контроля);

- контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке; описание методики и критериев оценивания; типовые задания для промежуточной аттестации).

*Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю включает:*

- контрольно-оценочные материалы для поведения текущего контроля по междисциплинарным курсам (результаты освоения модуля, подлежащие проверке; описание методики и критериев оценивания; контрольные вопросы и типовые задания для текущего контроля);

- контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю (результаты освоения модуля, подлежащие проверке; описание методики и критериев оценивания; типовые задания для промежуточной аттестации; оценочные средства по учебной и производственной практике, оценочные средства для квалификационного экзамена по профессиональному модулю).

В соответствии с требованиями ФГОС СПО конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

**Перечень наполнения фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по специальности 35.02.03 Технология деревообработки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Наименование элементов ППССЗ  (учебных дисциплин, модулей) | Формы  проведения  промежуточных  аттестаций | Виды оценочных заданий |
| **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | ДЗ | Тесты |
| ОГСЭ.02 | История | Э | Экзаменационные вопросы |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | ДЗ | Тест, собеседование по темам |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ДЗ | Тесты |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | ДЗ | Практические задания |
| **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл** | | | |
| ЕН.01 | Математика | Э | Практические задания |
| ЕН.02 | Информатика | ДЗ | Тесты |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | ДЗ | Тесты |
| **П.00 Профессиональный цикл** | | | |
| **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины** | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | ДЗ | Теоретический вопрос, практическое задание |
| ОП.02 | Техническая механика | ДЗ | Тесты |
| ОП.03 | Древесиноведение и материаловедение | Э | Экзаменационные вопросы и задания |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | ДЗ | Тесты |
| ОП.05 | Электротехника и электроника | ДЗ | Тесты |
| ОП.06 | Гидротермическая обработка и консервирование древесины | ДЗ  Э | Зачетные вопросы  Экзаменационные вопросы и задания |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ДЗ | Тесты |
| ОП.08 | Экономика организации | ДЗ | Теоретические вопросы, практическое задание |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | Тесты |
| ОП.10 | Дендрология | ДЗ | Тесты |
| ОП.11 | Основы предпринимательской деятельности | ДЗ | Тесты |
| **ПМ.00 Профессиональные модули** | | | |
| **ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств** | | | |
| МДК.01.01 | Лесопильное производство | ДЗ  Э | Тест, практическое задание  Экзаменационные вопросы и задания |
| УП.01.01 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| МДК.01.02 | Мебельное и столярно-строительное производство | ДЗ  Э | Тест  Компьютерный тест; практическое задание |
| УП.01.02 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| МДК.01.03 | Фанерное и плитное производство | Э | Компьютерный тест; практическое задание |
| УП.01.03 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| МДК.01.04 | Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства | Э | Компьютерный тест; практическое задание |
| УП.01.04 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| ПМ.01 | Квалификационный экзамен | Э | Компьютерный тест; практическое задание |
| **ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства** | | | |
| МДК.02.01 | Управление структурным подразделением | ДЗ  Э | Тесты  Экзаменационные вопросы и задания |
| УП.02.01 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| МДК.02.02 | Анализ производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения | Э | Экзаменационные вопросы и задания |
| УП.02.02 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| ПМ.02 | Квалификационный экзамен | Э | Экзаменационные вопросы и задания |
| **ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащих** | | | |
| МДК.03.01 | Станочник деревообрабатывающих станков | Э | Экзаменационные вопросы и задания |
| УП.03 | Учебная практика | ДЗ | Зачетные вопросы, отчет |
| ПМ.03 | Квалификационный экзамен | Э | Компьютерный тест; практическое задание |

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разрабатывается в рамках программы государственной итоговой аттестации и включает методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО, выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы.

**7.2. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.03 Технология деревообработки**

**(базовый уровень)**

**1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.03 Технология деревообработки в части освоения **видов профессиональной деятельности** (ВПД) специальности:

1. Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

2. Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства

и соответствующих **профессиональных компетенций** (ПК):

**1. Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**

1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

**2. Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства**

2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

**3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

и соответствующих **общих компетенций** (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровня образования обучающихся в соответствии с ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

**1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:**

всего – 6 недель, в том числе:

- выполнение выпускной квалификационной работы – 4 недели,

- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2.1. Вид государственной итоговой аттестации**

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности 35.02.03 Технология деревообработки в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта.

**2.2. Содержание государственной итоговой аттестации**

***2.2.1 Содержание выпускной квалификационной работы. Тематика***

Для проведения аттестационных испытаний выпускников по специальности 35.02.03 Технология деревообработки устанавливается тематика выпускных квалификационных работ, позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных технологических, организационно-экономических вопросов.

Темы выпускных квалификационных работ определяются по согласованию с работодателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии специальности Технология деревообработки. Все темы дипломных работ имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР из предложенного перечня тем.

Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения*.*

Задание на дипломный проект является основным официальным документом, определяющим его содержание, как выпускной квалификационной работы.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Задание на ВКР рассматривается цикловой комиссией, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора по УПР. Задания на ВКР выдаются обучающимся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики под роспись об ознакомлении*.*

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР оформляется приказом директора техникума до начала преддипломной практики.

## *Состав, объем и структура выпускной квалификационной работы*

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются следующие состав, объем и структура дипломного проекта:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Состав дипломного проекта** | **Объем части** | **Содержание и структура составной части дипломного проекта** |
| 1 | Пояснительная записка | 45-80  страниц машинопис  ного текста | 1. Титульный лист установленной формы; 2. Задание на проектирование; 3. Реферат; 4. Содержание; 5. Введение; 6. Технико–экономическое обоснование; 7. Технологическая часть; 8. Энергетическая часть; 9. Экологичность и безопасность; 10. Экономическая часть 11. Заключение;   12. Список используемых источников;  13. Приложения. |

*Структурное построение и содержание составных частей* ВКР определяется предметной (цикловой) комиссией специальности Технология деревообработки совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходит из требований ФГОС СПО специальности 35.02.03 Технология деревообработки к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию при государственной итоговой аттестации.

**Структура ВКР включают в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа, реферата, введения, основной части, заключения,**  библиографического списка**, приложений.**

**Титульный лист** дипломного проекта и задание на проектирование составляются по готовым бланкам, в которых заполняются все необходимые реквизиты и проставляются подписи.

**Реферат** - краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата.

Реферат включает следующие аспекты содержания исходного документа:

- предмет, тему, цель работы;

- метод или методологию проведения работы;

- результаты работы;

- область применения результатов;

- выводы;

- дополнительную информацию.

Текст реферата отличается лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

В тексте реферата указывается количество страниц, таблиц, рисунков, библиографических источников, приложений, а также перечень ключевых слов.

**Введение**  содержит оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основные и исходные данные для разработки темы работы и обоснование необходимости его выполнения. Во введении обосновывается актуальность и новизна проведения исследований, а также связь данной работы с другими научно-исследовательскими работами и обобщенным накопленным производственным опытом.

Завершается введение четко сформулированными целями проведенных исследований и задачами, поставленными перед дипломником.

**Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения.**

**Основная часть ВКР содержит, как правило, две главы.**

**Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР.** В ней дается характеристика изучаемого материала по деревообработке, анализ исследования данной проблемы в отечественной и зарубежной литературе, дается характеристика форм проявления изучаемого явления.

Во второй главе рассматриваются обоснование темы. Дается техническое описание изделия. При этом используются данные ГОСТов на изделие. Производится нормирование расхода сырья, основных и вспомогательных материалов на изделие, годовую программу. Выполняется разработка технологического процесса и описание технологического процесса, режимы. Производится расчет нормы времени на изготовление деталей изделия. Рассматривается управление качеством выпускаемой продукции.

В третьей главе приводятся: расчет электроэнергии на технологические нужды и освещение, расчет пара на отопление, расчет воды на санитарно – технические и противопожарные меры безопасности.

В четвертой главе составляются мероприятия: по охране труда, технике безопасности, противопожарные мероприятия. Рассматриваются вопросы по производственной санитарии и по промышленной экологии.

В пятой главе выполняются экономические расчеты: расчет капитальных вложений, расчет себестоимости, расчет прибыли, расчет срока окупаемости.

**Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.** Объем раздела 1-2 страницы.

**Заключение лежит в основе доклада студента на защите.**

**Библиографический список отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке: - Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим); - указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности); - постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности); - иные нормативные правовые акты; - иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.); - монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке); - иностранная литература; - интернет-ресурсы.**

**Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.**

***Общие требования к оформлению ВКР***

**Объем ВКР составляет 45-80 страниц печатного текста.** В общий объем входят таблицы, графики, диаграммы и рисунки.

Текстовая часть дипломной работы отпечатана на компьютере от третьего лица через полтора межстрочных интервала на одной стороне листа белой бумаги формата А4; шрифт 14 (Times New Roman).

Нумерация страниц сквозная, отсчет начинается с титульного листа, но обозначение страниц начинается с введения.

Все разделы оформлены с учетом требований к текстовым документам по ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32.-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе"», ГОСТ 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82.-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и(или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Подробные требования к структуре ВКР, правила ее оформления изложены в «Методических указаниях по подготовке и выполнению выпускной квалификационной работы по специальности Технология деревообработки».

***2.2.2 Руководство выпускной квалификационной работы***

В целях оказания студенту теоретической и практической помощи в период подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы каждому выпускнику приказом директора техникума назначается руководитель ВКР.

В обязанности **руководителя** ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;

- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;

- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;

- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;

- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;

- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

- предоставление письменного отзыва на ВКР.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех результатов ответственность несет непосредственно студент – автор дипломного проекта.

По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по УПР.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите*.*

Для выполнения отдельных частей ВКР (графической, экономической) приказом директора техникума назначаются консультанты из числа преподавателей техникума.

В обязанности **консультанта** ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

***2.2.3 Рецензирование выпускных квалификационных работ***

ВКР подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты и назначаются приказом директора.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;

- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;

- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

***2.2.4 Нормоконтроль ВКР***

Нормоконтроль является завершающим этапом выполнения ВКР.

Нормоконтролер назначается приказом директора из числа преподавателей, руководителей ВКР, методистов.

Пояснительная записка и чертежи представляются на нормоконтроль в законченном виде при наличии всех подписей руководителей, консультантов, исполнителя.

При обнаружении ошибок, небрежного выполнения работы, отсутствии обязательных подписей, несоблюдении действующих требований, нормоконтролер возвращает студенту работу на исправление. Без подписи нормоконтролера ВКР к защите не допускаются.

Нормоконтролер ставит свою подпись на титульном листе выпускной квалификационной работы в графе «нормоконтролер».

***2.2.5 Защита выпускных квалификационных работ***

***Допуск к защите ВКР***

Руководитель ВКР, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям ВКР удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР. Заместитель директора по УПР делает запись о допуске студента к защите ВКР также на титульном листе ВКР.

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заместителю директора по УПР следующие документы:

- ВКР со всеми подписями на титульном листе;

- отзыв руководителя ВКР с оценкой;

- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

Вопрос о допуске студента к защите ВКР рассматривается на заседании Педагогического совета, не позднее, чем за одну неделю до защиты ВКР и оформляется приказом директора техникума.

***Процедура защиты выпускных квалификационных работ***

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»).

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные техникумом, доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Учебная часть техникума оформляет и предоставляет на заседание ГЭК сводную ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности 35.02.03 Технология деревообработки. Сводная ведомость заверяется подписью директором техникума.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности, с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты включает доклад обучающегося (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На государственной итоговой аттестации выпускник может представить портфель (портфолио) индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках квалификации выпускника. Портфель достижений выпускника также может включать отчет о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профилю специальности, характеристики с мест прохождения практики и т.д. Структура портфолио согласно положения о портфолио.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты ВКР,

- присуждение квалификации,

- особые мнения членов комиссии.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и торжественно объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

По итогам защиты оформляется приказ о присвоении квалификации и выдачи диплома базового уровня о среднем профессиональном образовании.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается справка. Справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

*При выполнении выпускной квалификационной работы*

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства».

Оборудование кабинетов:

* компьютер;
* рабочие места для обучающихся;
* лицензионное программное обеспечение общего назначения;
* комплект учебно-методической документации;

- методическое сопровождение по дипломированию.

*При защите выпускной квалификационной работы*

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

* рабочее место для членов Государственной аттестационной комиссии;
* компьютер, мультимедийный проектор, экран;
* лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

**3.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА**

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников техникума;
2. Федеральные законы и нормативные документы;
3. Стандарты по профилю специальности;
4. Литература по специальности;
5. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ.

**3.3 Информационно-документационное обеспечение ГЭК**

На заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

* Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
* Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности выпускниками группы;
* Приказ директора об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
* Приказ об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии,
* Приказы директора о допуске студентов к защите дипломных проектов на заседании ГЭК по специальности,
* Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
* Зачетные книжки студентов,
* Выполненные выпускные квалификационные работы – дипломные проекты студентов с письменными отзывом руководителя ВКР – дипломного проекта и рецензией установленной формы.

**3.4 Кадровое обеспечение ГИА**

Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей техникума, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и(или) ученое звание;

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;

- ведущих специалистов — представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и науки Алтайского края.

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

**3.5 Требования к уровню квалификации кадрового состава ГИА**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 35.02.03 Технология деревообработки. Требование к квалификации членов государственной экзаменационной комиссий ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 35.02.03 Технология деревообработки.

#### 4.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников**

Итоговая оценка уровня и качества подготовки выпускников по специальности 35.02.03 Технология деревообработки определяется по результатам выполнения и защиты ВКР. Оценка качества дипломного проекта производится, прежде всего, по уровню и объему самостоятельных технологических решений, их новизне, сложности и практической ценности.

**Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР студентом для Руководителя ВКР являются:**

* Соответствие состава и объема выполненной ВКР студента заданию,
* Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления,
* Степень самостоятельности студента при выполнении работы,
* Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией,
* Положительные стороны, а также недостатки в работе,
* Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений,
* Качество оформления работы.

**Основными критериями при определении оценки за ВКР студента для Рецензента ВКР являются:**

* Соответствие состава и объема представленной ВКР заданию,
* Качество выполнения всех составных частей ВКР,
* Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ,
* Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,
* Качество оформления работы.

**Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР для государственной экзаменационной комиссии являются:**

* Доклад выпускника,
* Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки, уровень сформированности отдельных элементов общих и профессиональных компетенций;
* Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
* Отзыв и оценка руководителя ВКР,
* Рецензия и оценка рецензента ВКР.

Итоговая оценка ВКР производиться по взвешенной совокупности оценок по приведенным выше критериям с учетом их значимости в зависимости от темы и содержания ВКР, а также с учетом качества разработки и оформления графического материала, и защиты ВКР. При этом экспертам качества подготовки выпускника (руководителям, рецензентам, членам ГЭК) следует принимать во внимание следующие соображения:

* дипломный проект – это квалификационная работа, а не полностью самостоятельная разработка специалиста;
* задания на дипломный проект выдается по темам, разработка которых уже ведется на предприятиях, принципиальные решения, как правило, уже выбраны и сформулированы;

- любой проект содержит большое число известных (традиционных, типовых) решений, что является обязательным условием конструктивной преемственности.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит четырехбалльная система:

**«Отлично»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

* ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технологически грамотно, не содержит ошибок;
* ВКР выполнена по реально существующим технологическим процессам или осуществлена разработка новых технологических операций, модернизировано или разработано новое приспособление;
* ВКР содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
* ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
* Студент при выполнении ВКР демонстрирует высокий уровень знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, высокую степень проявления общих и профессиональных компетенций;
* ВКР имеет положительный отзыв рецензента;
* При защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует терминологией, вносит обоснованные предложения по улучшению существующего технологического процесса, во время доклада демонстрирует дополнительные наглядные пособия, сопровождает доклад мультимедиа презентацией, аргументировано, легко и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

**«Хорошо»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

* ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, но содержит незначительные ошибки;
* ВКР выполнена по реально существующим технологическим процессам или осуществлена разработка новых технологических операций, модернизировано приспособление;
* ВКР содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными расчетами, предложениями;
* ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
* Студент при выполнении ВКР демонстрирует хороший уровень знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, среднюю степень проявления общих и профессиональных компетенций;
* ВКР имеет положительный отзыв рецензента, но содержащие некоторые рекомендации и несущественные замечания;
* При защите работы студент показывает достаточные знания вопросов темы, свободно оперирует терминологией, вносит предложения по улучшению существующего технологического процесса, без особых затруднений и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;

* ВКР выполнена по реально существующим технологическим процессам, не осуществлена разработка новых технологических операций, приспособлений, отмечается средний уровень самостоятельности проработки дипломного проекта;
* ВКР содержит теоретическую базу, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными расчетами, предложениями;
* ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
* Студент при выполнении ВКР демонстрирует удовлетворительный уровень знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций
* В отзыве рецензента имеются замечания по содержанию ВКР, методике проектирования отдельных частей ВКР;
* При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на вопросы членов ГЭК.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

* ВКР выполнена не в соответствии с заданием, содержит существенные ошибки;
* ВКР выполнена по реально существующим технологическим процессам, не осуществлена разработка новых технологических операций, приспособлений, низкий уровень самостоятельности проработки графической и технологической части дипломного проекта;
* ВКР содержит слабую теоретическую базу, характеризуется нарушением логичности и последовательности изложения материала, не содержит обоснованных расчетов;
* Студент при выполнении ВКР демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, неудовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций
* В отзыве рецензента имеются существенные критические замечания по содержанию ВКР, методике проектирования отдельных частей ВКР;
* При защите студент затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)