

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Бийский техникум лесного хозяйства»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

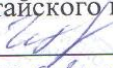
учебной практики  
профессионального модуля

**ПМ.04 «Проведение работ по лесоустройству и таксации»**

**МДК.04.01 «Лесная таксация»**

**МДК.04.02 «Лесоустройство»**

для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

СОГЛАСОВАНО  
Начальник Управления лесами  
Алтайского края  
  
В.А. Черных  
«30» августа 2017г.  
М.П.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР КГБПОУ  
«Бийский техникум лесного хозяйства»  
  
С.Н. Кузнецов  
«30» августа 2017г.  



**Лист согласования**  
рабочей программы учебной практики и КОС профессионального модуля  
**ПМ.04 Проведение работ по лесоустройству и таксации**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по лесоустройству и таксации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части требований к результатам освоения основной образовательной программы базовой подготовки в предметной области профессионального модуля для специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, примерной программе профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по лесоустройству и таксации, рекомендованной Федеральным государственным учреждением Федеральным институтом развития образования (ФГУ «ФИРО») и учебному плану, в соответствии с потребностями работодателей и особенностями развития региона.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бийский техникум лесного хозяйства» (КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»).

Разработчик:  
Котова И.Е. – преподаватель КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»

Программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности Лесное и лесопарковое хозяйство, протокол № 1 от «30» августа 2017г.

  
(Л.П.Подгаецкая),  
(подпись ПЦК)

рекомендована к утверждению методическим Советом, протокол № 1 от «30» августа 2017г.

  
(Е.В.Масютина)  
(подпись председателя методического Совета)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	19
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Проведение работ по лесоустройству и таксации»

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Проведение работ по лесоустройству и таксации»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области лесного хозяйства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 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:**

- обмера и определения объема растущего и срубленного дерева;
- определения таксационных показателей лесных насаждений;
- определения запаса и сортиментной оценки лесных насаждений;
- обмера и учета древесной и недревесной продукции;
- осуществления камеральной обработки полевой лесоустроительной информации;
- разработки лесохозяйственных регламентов в проект освоения лесов на лесных участках;
- использование лесоустроительных геоинформационных систем;

### **уметь:**

- определять таксационные показатели деревьев и насаждений;
- работать с таксационными таблицами, приборами и инструментами;
- проводить учет древесной и недревесной продукции;
- выполнять полевые работы в системе государственной инвентаризации лесов;
- использовать материалы лесоустройства для решения практических задач лесного хозяйства;
- назначать хозяйственные мероприятия в лесу;

- проектировать и закреплять на местности местоположение границ лесничеств, лесопарков, лесных участков;
- заполнять полевую лесоустроительную документацию;
- составлять план рубок;
- устанавливать размер расчетной лесосеки;
- составлять таксационное описание;
- составлять планово-картографические материалы;
- проектировать мероприятия по охране, воспроизводству лесов;
- организовывать работу производственного подразделения;
- работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации;

**знать:**

- особенности таксации срубленного и растущего дерева;
- таксационные показатели насаждений и методы их определения;
- особенности составления таксационных таблиц;
- способы учёта древесной и недревесной продукции;
- особенности таксации недревесной продукции и пищевых лесных ресурсов;
- теоретические и экономические основы лесоустройства;
- объекты лесоустройства, цикл и содержание лесоустроительных работ;
- методы и виды лесоустройства;
- методику полевых работ;
- методы инвентаризации лесного фонда;
- методику дешифрирования данных дистанционного зондирования в лесоустройстве;
- ГИС-технологии при создании лесных карт и таксационных баз данных;
- методику составления расчетной лесосеки и планов рубок;
- лесоустроительные технологии при планировании лесозащитных работ;
- основы проектирования лесохозяйственных работ;
- методику разработки лесохозяйственных регламентов и проекта освоения лесов;
- порядок ведения государственного лесного реестра, государственного кадастрового учёта лесных участков, мониторинга лесов;
- нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации;
- правила охраны труда при проведении лесоустроительных работ и таксации.

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

Раздел 1. Техника, методы, учёт и оценка лесных ресурсов – 48 часов;

Раздел 2. Лесоустроительные работы – 54 часа;

**всего – 102 часа.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение работ по лесоустройству и таксации», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.
ПК 4.2.	Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.
ПК 4.3.	Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.
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.

### 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
<b>ПК 4.1.-4.2.</b>	<b>Раздел 1.</b> Техника, методы, учёт и оценка лесных ресурсов.	<b>48</b>		-	—	-	-	<b>48</b>	
<b>ПК 4.3.</b>	<b>Раздел 2.</b> Лесоустроительные работы.	<b>54</b>		-	—	-		<b>54</b>	
<b>Всего:</b>		<b>102</b>		-	-	-		<b>102</b>	

### 3.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю «Проведение работ по лесоустройству и таксации»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики и виды работ	Объем часов
1	2	3
<b>МДК.04.01 Лесная таксация</b>		<b>48</b>
<b>Раздел 1. Техника, методы, учёт и оценка лесных ресурсов</b>		<b>48</b>
Тема 1.1. Таксация отдельных срубленных и растущих деревьев	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Измерение и определение таксационных показателей срубленного дерева: диаметров, длины, коэффициентов формы, видового числа, возраста. Определение объема ствола срубленного дерева различными способами. Вычерчивание схемы формы ствола.</p> <p>2 Измерение и определение диаметров растущих деревьев различными способами с использованием мерных вилок различных конструкций шаблонов. Измерение и определение высоты растущих деревьев различными способами с использованием высотомеров различных конструкций, определение возраста и прироста дерева с использованием возрастных и приростных буравов. Определение объема растущего дерева различными способами.</p>	<b>12</b>
Тема 1.2. Таксация насаждений	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Осуществление закладки пробной площади - отграничение в натуре, оформление, сплошной пересчет деревьев. Определение таксационных показателей (таксационной характеристики насаждения - полноты, возраста, класса товарности, класса бонитета, типа леса и лесорастительных условий и других) и вычисление запасов элементов леса и древостоя на пробной площади.</p>	<b>12</b>



	2	Осуществлять глазомерно - измерительную таксацию насаждения с определением таксационных показателей. Работать с приборами и инструментами для осуществления глазомерно - измерительной таксации насаждения.	6
Тема 1.3. Таксация лесосечного фонда	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1	Изготовление и оформление чертежей лесосек. Определение участка, назначенный в рубку в лесу и проведение его обследования. Осуществление отвода и таксации лесосек сплошным, ленточным пересчетом, закладкой круговых площадок, с помощью GPS навигатора.	6
	2	Оформление полевой документации по отводу и таксации лесосек. Осуществление и оформление материально - денежной оценки лесосек, в том числе с использованием компьютерных программ.	6
Тема 1.4. Таксация древесной продукции	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1	Измерение партии хлыстов и определение объема древесины. Измерение партии круглых лесоматериалов и определение объема, учет различных круглых лесоматериалов. Измерение и учет дров в складочной и плотной мере. Учет и определение объема обрезных и необрезных пиломатериалов.	6
Тема 1.5. Таксация недревесной продукции	<b>Содержание</b>		<b>6</b>
	1	Осуществление учета коры, древесной зелени, пищевых и лекарственных ресурсов леса, мёдопродуктивности насаждений, сенокосов.	6
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>МДК.04.02 Лесоустройство</b>			<b>54</b>
<b>Раздел 2. Лесоустроительные работы</b>			<b>54</b>
Тема 2.1. Лесоустроительные работы	<b>Содержание</b>		<b>24</b>
	1	Оформление фотоабриса (абриса). Работа с аэрофотоснимками (космоснимками), осуществление их дешифрирования с использованием стереоскопов. Определение масштаба аэрофотоснимков.	6
	2	Осуществление промера квартальной сети и разбивка пикетажа. Осу-	6

		существование таксации насаждений по выделам с составлением карточек таксации. Определение площадей таксационных выделов и квартала в целом.	
	3	Составление и оформление планово - картографических лесоустроительных документов (планшетов, планов лесонасаждений и др.), таксационного описания с использованием профессиональных компьютерных программ и ГИС - технологий.	6
	4	Проектирование мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов и иных мероприятий в лесу.	6
Тема 2.2. Полевые работы в системе государственной инвентаризации лесов	<b>Содержание</b>		<b>30</b>
	1	Работа с навигационными спутниковыми системами, определение местоположения, географических координат, маршрутов движения.	6
	2	Работа с навигационными спутниковыми системами, определение местоположения, географических координат, маршрутов движения.	6
	3	Закладка учетных площадей и определение показателей и характеристик, предусмотренных программой государственной инвентаризации лесов с использованием комплекта электронных приборов и оборудования и компьютерной программы FieldMap.	6
	4	Закладка учетных площадей и определение показателей и характеристик, предусмотренных программой государственной инвентаризации лесов с использованием комплекта электронных приборов и оборудования и компьютерной программы FieldMap.	6
	5	Закладка учетных площадей и определение показателей и характеристик, предусмотренных программой государственной инвентаризации лесов с использованием комплекта электронных приборов и оборудования и компьютерной программы FieldMap.	6
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего по модулю</b>			<b>102</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы учебной практики профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Лесной таксации и лесоустройства» и учебного лесного хозяйства с натурными учебными объектами и полигона.

Учебная практика по лесной таксации и лесоустройству направлена на приобретение профессиональных навыков работы с таксационными приборами и инструментами; определение таксационных показателей срубленного, растущего дерева и насаждения; таксации лесосечного фонда, древесной и недревесной продукции; лесоинвентаризационных работ.

Объектами практики по лесной таксации и лесоустройству являются лесные участки, разнообразные по таксационным признакам, назначению и хозяйственному использованию. По сроку службы такие объекты могут быть стационарными, среднего срока действия и временными. При подборе учебных объектов необходимо учитывать специфические особенности региона с одновременным обеспечением максимальной реализации установленных примерной программой требований.

Учебными объектами практики по лесной таксации и лесоустройству могут быть:

Лесные участки для отвода и таксации лесосек (делянок).

Пробные площади (постоянные и временные) с насаждениями чистыми и смешанными по составу, простыми и сложными по форме для определения таксационных показателей древостоев и насаждений и размещения на них тренажёров.

Лесные кварталы для лесоинвентаризационных работ.

Лесосеки и склад лесоматериалов.

Лесные участки для учёта и заготовки недревесной продукции.

Значительная часть полевых работ в период практики для получения профессиональных навыков по лесной таксации проводится на пробных площадях. Постоянные пробные площади относятся к стационарным учебным объектам и могут служить не только для приобретения навыков, предусмотренных примерной программой, но и быть объектом опытно-экспериментальной и учебно-исследовательской работы студентов. Кроме того, знание точной таксационной характеристики постоянной пробной площади позволит преподавателю осуществить быстрый контроль результатов работы бригад на объекте в период практики, а также во время проведения соревнований по лесному многоборью, школьных лесничеств и т.д.

Временные пробные площади являются обязательным учебным объектом временного действия и по форме могут быть прямоугольными, квадратными, ленточными, реласкопическими (переменного радиуса) и круговыми (определённого радиуса). Рекомендуемая площадь временной пробной площади от

0,20 до 1 га. Закладка и натурное оформление пробных площадей должны осуществляться в соответствии с ОСТ 56-69-83 «Площади пробные лесоустроительные. Методы закладки» и ОСТ 56-44-80 «Знаки натурные лесоустроительные и лесохозяйственные. Типы, размеры и общие технические требования».

В целях эффективного использования учебного времени, контроля за ходом практики на учебных объектах используются тренажёры.

Выбор участка под учебный объект по лесной таксации и лесоустройству должен предусматривать возможность осуществления на нём производительного труда по различным направлениям лесохозяйственной деятельности. Профессиональные навыки по отводу и таксации лесосек могут отрабатываться на временных учебных объектах одновременно являющихся производственными участками, отведёнными под рубки спелых, перестойных насаждений и рубок ухода за лесами. В процессе работы на тренажёрах и постоянных пробных площадях, заложенных при лесоустройстве, необходимо осуществлять подновление отметок на столбах и деревьях, уборку захламлённости, сухостоя, мешающего подросту, подлеска; при инвентаризации лесных кварталов необходимо проводить работы по подновлению квартальных и визирных столбов, расчистке просек и визиров.

Получение профессиональных навыков таксации различных видов недревесной продукции, возможно, сочетать с её заготовкой.

В период полевых работ профессиональные навыки по лесной таксации и лесоустройству приобретаются на следующих учебных объектах и рабочих местах:

<b>Цель и вид работ</b>	<b>Учебные объекты и рабочие места</b>
Получение профессиональных навыков работы с таксационными приборами и инструментами	Временные пробные площади; тренажёры, лесные участки.
Получение профессиональных навыков перечислительной таксации насаждений	Постоянные и временные пробные площади с насаждениями чистыми и смешанными по составу, простыми и сложными по форме, тренажёры.
Получение профессиональных навыков глазомерно-измерительной таксации насаждений	Постоянные и временные пробные площади с насаждениями чистыми и смешанными по составу, простыми и сложными по форме, с хорошей просматриваемостью, редким подростом и подлеском; тренажёры.
Получение профессиональных навыков лесоинвентаризационных работ	Лесные кварталы площадью от 25 до 100 га
Получение профессиональных навыков таксации лесосечного фонда различными методами	Лесные участки.
Получение профессиональных навыков	Лесосеки рубок ухода и рубок спе-

таксации различных видов древесной продукции	лых, перестойных насаждений, склад лесоматериалов.
Получение профессиональных навыков таксации различных видов недревесной продукции	Лесные участки на которых ведётся заготовка недревесной продукции.

Практика для получения профессиональных навыков по геодезическому проектированию и переносу в натуру объектов лесоустройства проводится в учебном лесном хозяйстве на учебно-тренировочном полигоне, геодезических тренажёрах, которые предназначены для приобретения и закрепления профессиональных умений и навыков работы с геодезическими приборами и инструментами при выполнении буссольной и теодолитной съёмок, получения навыков работы с глобальными навигационными спутниковыми системами GPS и ГЛОНАСС, создания картографических материалов и использования их в лесном хозяйстве.

**Геодезический полигон** представляет собой компактную лесную территорию с проложенными через 150-200 м, непараллельными визирами шириной 1,0 м в приблизительных направлениях «север-юг» и «восток-запад». Точки пересечения визиров закрепляются постоянными геодезическими знаками, выходы визиров и просек на границах полигона нумеруются и закрепляются деревянными, металлическими или железобетонными столбами с соответствующими надписями. В качестве съёмочных визиров также используется существующая в пределах полигона дорожная и гидрографическая сеть.

Выбор лесного участка под геодезический полигон осуществляется с учётом возможности проведения на нём практик для получения профессиональных умений и навыков по другим дисциплинам, что будет способствовать осознанному пониманию студентами связи геодезии с другими лесными науками.

**Геодезический тренажёр** устраивается на открытой территории площадью 0,25-0,30 га. По периметру участка устанавливается 6-7 геодезических знаков, выполненных в виде пунктов полигонометрии или специальных устройств Г-образной формы высотой до 3,5 м. Изготавливаются они деревянными или металлическими, при этом обращается внимание на тщательную центровку наземного и визирного знаков.

В зависимости от местных условий тренажёр располагается или неподалёку от учебного заведения, что предпочтительнее (в этом случае лучше обеспечивается его сохранность и тренажёр можно использовать для лабораторных занятий), или примыкает к геодезическому полигону.

На тренажёре организуется одновременная работа 5-6 бригад; концентрированное расположение геодезических знаков позволяет оказывать своевременную помощь студентам со стороны преподавателя. Около тренажёра устанавливается щит с изображением схемы участка и таблицы, где отражены румбы и азимуты направлений, меры линий, значения углов. Полученные измерения студенты сверяют с эталонными и добиваются их идентичности.

В течение небольшого времени работы на тренажёре студенты приобретают профессиональные умения работы с геодезическими приборами и инструментами.

Перенос в натуру объектов лесоустройства и лесного хозяйства, напрямую связанный с производительным трудом студентов, осуществляется на временных рабочих местах. Здесь могут выполняться работы по отводу лесосек, пастбищ, сенокосов, ремонту дорог и мелиоративной сети, восстановлению границ, ремонту межевых знаков, расчистке визиров, переносу в натуру проектов малой мелиорации и лесохозяйственных дорог, осей и точек сооружений и т.п.

Геодезическое проектирование и подготовку данных в целях экономии времени целесообразно проводить на практических занятиях в процессе теоретического обучения.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

#### **Технические средства обучения:**

1. Комплекс компьютерных программ;
2. Микрокалькуляторы;
3. Комплект лесоинвентаризационного оборудования;
4. Мультимедийный проектор.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная**

1. Вуколова И.А. Геоинформатика в лесном хозяйстве. М.: ВНИИЛМ, 2002 Л-5. ОСТ ВШ 02.001-97. Геоинформатика и географические информационные системы
2. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов. Баранов Ю.Б., Берлянт А.М. и др. М.: ТИС-Ассоциация, 1999.
3. Дубов С.Д. Поляков А.М. Геодезия. М: Агропромиздат, 1990
4. Дубов С.Д. Поляков А.М. Практикум по геодезии. М: ВО Агропромиздат, 1990.
5. Заварзин В.В., Пальчиков С.Б., Уткин А.Н., Филипчук А.Н. Лесная таксация: учебник / под общей ред. А.Н. Филипчука. – Нижний Новгород: Вектор ТиС, 2009.
6. Информационные технологии. Учебное пособие. Под ред. А. Волкова. М.: ИНФРА-М, 2001
7. Каймин В.А. Информатика. Учебник. М.: ИНФРА-М, 2003
8. Концепция информатизации лесного хозяйства. — М.: ВНИИЦлесресурс, 1990, 1995. — 70 с.
9. Лебедев П.Н. Топографическое черчение. М: Недра, 1987.

10. Лесной кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 июля 2016 года) (редакция, действующая с 1 января 2017 года).

11. Лесоустроительная инструкция от 12.12.2011 №516.

12. Перечень лесорастительных зон и лесных районов, Приказ МПР России от 18.08. 2014 г. № 367.

13. Положение о подготовке лесного плана субъекта Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.04. 2007 г. №246

14. Приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 184 "Об утверждении Правил заготовки древесины".

15. Приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 185 "Об утверждении правил ухода за лесами".

16. Руководство пользователя для работы с совмещенной таксационной и картографической базой данных. Западно-Сибирское лесоустроительное предприятие. Новосибирск, 2000

17. Симонович СВ., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика. Учебное пособие. М.: АСТ-ПРЕСС, 2003

18. Состав лесохозяйственных регламентов, порядок их разработки, сроки их действия и порядок внесения в них изменений. Приказ МПР России от 19.04. 2007 г. №106

19. Справочное руководство по инженерно- геодезическим работам. Под ред. В.Д. Большакова и Г.П. Левчука. М: Недра, 1990.

20. Терминологический словарь лесное хозяйство М.: ВНИИЛМ, 2002.

21. Тюрин П.И. Введение в метрологию. М: изд. Стандартов, 1986.

22. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000. М: Недра, 1997.

23. Уткин А.Я. Съёмочные работы при лесоустройстве и в лесном хозяйстве. М: 1997.

24. Учебные топографические карты масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000. М: ГУГК, 2001 год.

25. Фигурнов В.Э. ИВМРС для пользователя. — М.: Финансы и статистика, 2003

#### **Дополнительная**

1. Рабочие правила инженера - таксатора, Новосибирск, 2005 г.

2. Постановление от 22 мая 2007 г. № 310 «Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка находящегося в федеральной собственности.

3. Лесоустроительная инструкция №516 от 12 декабря 2011 г.

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проведение работ по лесоустройству и таксации» является освоение учебной практики для получения профессиональных навыков в рамках профессионального мо-

дуля. И учебная, и производственная (по профилю специальности) практики проводятся в специально выделенный период (концентрированно).

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) МДК.04.01 Лесная таксация, МДК.04.02 Лесоустройство: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение работ по лесоустройству и таксации» специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

#### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** преподаватели междисциплинарных курсов и дисциплине «Геодезия».

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла и профессионального модуля.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профес- сиональные компе- тенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и мето- ды контроля и оценки
ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений	- определение объёма растущего и срубленного дерева	защита отчётов по учебной практике
	- составление плана рубок;	защита отчётов по учебной практике
	- определение таксационных показа- телей деревьев и насаждений;	защита отчётов по учебной практике
	- выполнение таксационных работ с использованием таксационных таб- лиц, приборов и инструментов;	защита отчётов по учебной практике
	- составление таблиц хода роста с использованием различных методов	защита отчётов по учебной практике
	- сортиментация леса на корню с применением различных методов	защита отчётов по учебной практике
ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса	- таксация лесосек с применением различных методов и способов	защита отчётов по учебной практике
	- проведение учета лесоматериалов, дров, пней;	защита отчётов по учебной практике
	- определение видов недревесной продукции и пищевых лесных ре- сурсов, особенности их таксации;	защита отчётов по учебной практике
	- применение методов учёта запасов недревесной продукции и пищевых лесных ресурсов	защита отчётов по учебной практике
ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесостроительные работы	- выполнение полевых работ в си- стеме государственной инвентари- зации лесов;	защита отчётов по учебной практике
	- использование материалов лесо- устройства для решения практиче-	защита отчётов по учебной

	ских задач лесного хозяйства;	практике
	- составление планово-картографических материалов;	защита отчётов по учебной практике
	- заполнение полевой лесоустроительной документации;	защита отчётов по учебной практике
	- применение ГИС технологии при создании лесных карт и таксационных баз данных;	защита отчётов по учебной практике
	- применение нормативно-правовой и технической документации при проведении лесоустроительных работ	защита отчётов 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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; - участие в НСО; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио студента	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания; портфолио студента
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 таксации и лесоустройства; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области таксации и лесоустройства	практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
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.	подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с АРМами, Интернет	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях	наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио
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	деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; портфолио
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	контроль графика выполнения индивидуальной само-

<p>личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.);</li> <li>- составление резюме;</li> <li>- посещение дополнительных занятий;</li> <li>- освоение дополнительных рабочих профессий;</li> <li>- обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки;</li> <li>- уровень профессиональной зрелости;</li> </ul>	<p>стоятельной работы обучающегося;</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области использования лесов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.).</li> </ul>	<p>семинары, учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады</p>

**Разработчики:**

КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»

Преподаватель

Котова И.Е.