**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

 **«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮРектор академии, профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И.Любимов«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Направление подготовки:

**«Лесоустройство и таксация леса»**

Форма обучения

очная-заочная

Ижевск 2019

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ**

**Программа** профессионального обучения, (подготовки, переподготовки, повышения
квалификации) \_Лесоустройство и таксация леса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Актуальность (в соответствии с прогнозом технологического развития):**

В современных условиях, компаниям, занятым в сфере лесного хозяйства и претендующим на ведущие позиции на рынке, необходимо использовать не только накопленный опыт, но и внедрять достижения современной науки в рабочий процесс. Использование открытий в области спутниковых систем и в области нанотехнологий, позволят российским компаниям выйти на мировой уровень.

**Согласование** в соответствии с листом согласования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Разработчики:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Поздеев Д.А. – доцент кафедры лесоустройства и экологии, к.с.-х.н.

**Правообладатель программы:** ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

**Нормативный срок освоения программы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Программа принята** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Аннотация программы ………………………………………………………… | 2 |
|  | Введение………………………………………………………………………… | 4 |
| 1 | Цель образовательной программы……………………………………………. | 4 |
| 2 | Характеристика профессиональной деятельности слушателя …………….. | 5 |
| 2.1 | Область профессиональной деятельности слушателя ……………………… | 5 |
| 2.2 | Объекты профессиональной деятельности слушателя. …………………….. | 5 |
| 2.3 | Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя | 5 |
| 2.4 | Задачи профессиональной деятельности слушателя. ………………………. | 5 |
| 2.5 | Взаимосвязь составных элементов дисциплин профессионального обучения по направлению «Лесоустройство и таксация» ………………………… | 6 |
| 3 | Компетенции слушателя оп профессионального обучения, формируемые в результате освоения данной ОП ……………………………………………… | 6 |
| 4 | Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП ……………………………………… | 6 |
| 4.1. | Учебный план (Приложение А) ……………………………………………… | 6 |
| 4.2. | Календарный учебный график (Приложении Б) ……………………………. | 7 |
| 4.3 | Рабочая программа дисциплины «Лесоустройство и таксация леса» …….. | 7 |
| 4.3.1 | Цель и задачи дисциплины …………………………………………………… | 7 |
| 4.3.2 | Объем дисциплины и виды учебной работы ……………………………….. | 7 |
| 4.3.3 | Структура дисциплины ………………………………………………………. | 7 |
| 4.3.4 | Содержание дисциплины …………………………………………………….. | 9 |
| 5 | Фонд оценочных средств …………………………………………………….. | 15 |
| 6 | Рабочая программа «Квалификационный экзамен» ……………………….. | 15 |
| 7 | Учебно-методические материалы, включая электронные и Интернет-ресурсы по всем видам занятий ……………………………………………… | 19 |
| 8 | Материально-техническое обеспечение реализации ОП …………………… | 21 |
| 9 | Другие нормативно-методические документы и материалы ………………. | 21 |
|  | Приложение А …………………………………………………………………. | 23 |
|  | Приложение Б …………………………………………………………………. | 24 |

 **ВВЕДЕНИЕ**

Программа профессионального обучения «Лесоустройство и таксация леса», реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (далее ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом:

 - потребностей регионального рынка труда,

 - требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 г. №499,

 - приказа Минобрнауки России от 29.03.2019 г. №178,

 - требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований

 - прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 г..

 - "Лесоустройство и лесная таксация" - область науки, занимающаяся разработкой научных основ организации и ведения лесного хозяйства, учета, прогноза и контроля использования лесных ресурсов, изучением закономерностей строения и роста древостоев, разработкой биолого-технических методов количественного и качественного учета оценки лесных насаждений.

Область исследования:

* Исследование объемообразующих факторов отдельных деревьев и древостоев.
* Исследования качественных характеристик отдельных стволов и древостоев, а также их совокупностей и разработка способов определения их сортиментной структуры.
* Исследования закономерностей строения древостоев.
* Исследования закономерностей древесного прироста. Разработка методов его определения.
* Моделирование процессов роста древостоев.
* Теоретические и методические вопросы инвентаризации древостоев и лесных массивов.
* Разработка методов материально-денежной оценки лесосечного фонда.
* Дистанционные методы изучения лесной растительности, теория и практика наземных и аэрофотометодов, а также другие современные методы съемок.
* Теория и методология лесного дешифровки аэроснимков и других дистанционных средств.
* Разработка теоретических основ лесоустройства в связи с развитием современных методов познания.
* Разработка экономических и экологических аспектов лесоустройства.
* Разработка научных основ организации лесного хозяйства в лесах различного целевого назначения.
* Теория и методология лесопользования.
* Теоретические и методологические основы территориального размещения лесного хозяйства.

- интересам различных целевых аудиторий, в том числе граждан предпенсионного и пенсионного возраста, трудовых мигрантов, инвалидов, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации.

1. **Цель образовательной программы**

##### Программа профессионального обучения «Лесоустройство и таксация» имеет целью обучение слушателей, не имеющих профессионального образования в данной области деятельности, теоретическим основам и выработку практических навыков инженера по таксации леса.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело профиль подготовки «Лесное хозяйство» квалификация (степень) – бакалавр.

##### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ

 ***2.1. Область профессиональной деятельности слушателя****.*

Область профессиональной деятельности слушателя включает: Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора).

***2.2. Объекты профессиональной деятельности слушателя****.*

Объектами профессиональной деятельности являются:

- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы и другие;

лесные особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;

участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов*.*

***2.3. Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя****.*

Слушатель готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

организационно-управленческий;

производственно-технологический.

**2.4. Задачи профессиональной деятельности слушателя.**

Слушатель должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: разработка системы мероприятий, направленных на обеспечение рационального ведения лесного хозяйства и пользования лесным фондом, воспроизводства, охраны и защиты лесов, осуществление единой научно-технической политики в лесном хозяйстве

**2.5. Взаимосвязь составных элементов дисциплин профессионального обучения по направлению** «Лесоустройство и таксация леса» с дисциплинами бакалавриата «35.03.01 Лесное дело», магистратуры «35.04.01 Лесное дело», аспирантуры по направлению подготовки **«** 06.03.02 Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация**»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплины** | **Содержательно-логические связи дисциплин** |
| 1 | Дендрология | До изучения |
| 2 | Экология | До изучения |
| 3 | Лесные культуры | После изучения |
| 4 | Лесоводство | После изучения |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ ОП ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОП**

Слушатель должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-1 | использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования |
| ПК-2 | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией |
| ПК-3 | Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности |
| ПК-10 | Владение методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах |
| ПК-14 | Умение в полевых условиях выполнять измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов |

 Формирование компетенций в учебном процессе при изучении дисциплин различных циклов представлено в структурной матрице формирования компетенций по дополнительной образовательной программе подготовки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по учебному плану** | **Название дисциплины, практики** | **Шифры формируемых компетенций** | **Кафедра** |
| 1 | Таксация леса | ПК\_2, 10, 14 | Лесоустройства и экологии |
| 2 | Лесоустройство | ПК\_2, 10, 14 | Лесоустройства и экологии |
| 3 | Нормативно-правовая база | ПК-1, ПК-3 | Лесоустройства и экологии |
| 4 | Производственная  практика | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-14 | Лесоустройства и экологии |
| 5 | Квалификационный экзамен |  |  |

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП**

*4.1. Учебный план (Приложение А)*

Учебный план приведен в Приложении А

*4.2. Календарный учебный график*

Годовой календарный учебный график и учебный план приведён в Приложении Б.

**4.3 Рабочая программа дисциплины**

**«Лесоустройство и таксация леса»**

**4.3.1 Цель и задачи дисциплины**

 **Цель дисциплины** – Оценка количественных и качественных показателей насаждений. Осуществление проектирования мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесных ресурсов в объекте лесоустройства.

 **Задачи дисциплины**:

- Изучение нормативно-правовой базы лесного хозяйства при осуществлении таксации леса и лесоустроительном проектировании;

- Освоение методов измерения и расчёта таксационных показателей отдельных деревьев и древостоев;

- Выполнение лесоустроительного проектирования в лесничествах и лесопарках.

**Процесс изучения дисциплины направлен**

**на формирование следующих компетенций:**

- Определение таксационных показателей лесных насаждений, обеспечивающих нормативную точность

- Выполнение работ по таксации лесов глазомерным способом;

- Выполнение работ по таксации лесов глазомерно-измерительным способом;

- Выполнение работ по таксации лесов дешифровочным способом;

- Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов для лесотаксационных выделов одновременно с таксацией лесов;

- Разработка документов лесного планирования и проектирование лесничеств, лесопарков.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_256\_\_\_\_ часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 128 |
| В том числе: |  |
| Лекции | 42 |
| Практические занятия | 86 |
| Самостоятельная работа | 64 |
| Вид промежуточной аттестации  |  |
| Учебная практика (стажировка) | 64 |
| Общая трудоемкость | 256 |

**4.3.3.Структура дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Количество часов** |
| **Всего** | **в том числе** |
| **Лекции**  | **Практ.****занятия**  | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Таксация леса |  |  |  |  |
| 1.1 | Таксация срубленных и растущих деревьев и их совокупностей | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 1.2 | Методы таксации запаса древостоя | 10 | 2 | 6 | 2 |
| 1.3 | Сортиментация и товаризация леса | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 1.4 | Таксация прироста запаса древостоя | 12 | 2 | 6 | 4 |
| 1.5 | Таксация дров Определение объёмов пней, корней, коры сучьев, древесной зелени, хвороста и хмыза | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 1.6 | Таксация обработанных лесоматериалов | 10 | 2 | 4 | 2 |
| 1.7 | Лесной фонд и его разделение по категориям земель. Государственная инвентаризация лесов | 10 | 2 | 4 | 2 |
| Итого | 72 | 14 | 32 | 22 |
| 2 | Лесоустройство |  |  |  |  |
| 2.1 | Подразделения лесов по целевому назначению. | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 2.2 | Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 2.3 | Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства. | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 2.4 | Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 2.5 | Организация использования лесов. Понятие расчетной лесосеки | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 2.6 | Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 2.7 | Основные требования к лесоустроительному проектированию. | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 2.8 | Проектировании лесохозяйственных мероприятий | 10 | 2 | 4 | 2 |
| 2.9 | Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ | 8 | 2 | 4 | 2 |
| Итого | 74 | 18 | 32 | 22 |
| 3 | Нормативно-правовая база |  |  |  |  |
| 3.1 | Основные положения Лесного кодекса 2006 г. | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 3.2 | Лесное законода-тельство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ 2006 г. | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 3.3 | Государственная лесная политика. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 г. | 8 | 2 | 4 | 2 |
| 3.4 | Концепция устойчивого управления лесами Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации | 10 | 2 | 4 | 2 |
| 3.5 | Договор аренды лесного участка. Договоры купли- продажи лесных насаждений | 10 | 2 | 6 | 2 |
| Итого | 46 | 10 | 22 | 12 |

**4.3.4. Содержание дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела (модуля) дисциплины** | **Содержание раздела (темы) дисциплины**  |
| **Лекции**  | **Практ.****занятия**  | **СР** |
| 1 | Таксация леса |  |  |  |
| 1.1 | Таксация срубленных и растущих деревьев и их совокупностей | Физические и математические способы определения объёма ствола срубленных и растущих деревьев | Определение объёма ствола и его частей.  | Значение сбега и видовых чисел ствола |
| 1.2 | Методы таксации запаса древостоя | Вычислительные и графические способы определения запаса | Определение запаса древостоя элемента леса | Точность методов определения запаса |
| 1.3 | Сортиментация и товаризация леса | Способы составления сортиментных и товарных таблиц | Определение выхода сортиментов из запаса древостоя | Особенности применения товарных таблиц |
| 1.4 | Таксация прироста запаса древостоя | Прирост запаса наличного древостоя | Определение прироста запаса древостоя элемента леса | Точность приближённых способов определения прироста запаса |
| 1.5 | Таксация дров Определение объёмов пней, корней, коры сучьев, древесной зелени, хвороста и хмыза | Таксация дров для отопления, пиролиза и углежжения | Определение объёмов пней, корней, коры сучьев, древесной зелени, хвороста и хмыза | Особенности таксации фитомассы деревьев |
| 1.6 | Таксация обработанных лесоматериалов | Учёт пиломатериалов и заготовок | Определение объёма пиломатериалов и заготовок | Учёт технологической щепы, стружек и опилок |
| 1.7 | Лесной фонд и его разделение по категориям земель. Государственная инвентаризация лесов | Таксация лесов в соответствии с лесоустроительной инструкцией. Использование дистанционных методов. | Разделение лесного фонда по категориям земель. Дешифрирование материалов аэро- и космической съёмки | Проведение государственной инвентаризации леса |
| 2 | Лесоустройство |  |  |  |
| 2.1 | Подразделения лесов по целевому назначению. |  Разделение лесов по народнохозяйственному и целевому назначению.  | Правовой режим в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах. | Задачи лесоустройства в защитных лесах, эксплуатационных лесах и резервных лесах.  |
| 2.2 | Лесоводственно - технические формы лесного хозяйства | Формы лесного хозяйства | Особенности организации хозяйств по происхождению леса, по способам рубки | Особенности организации хозяйств по товарности леса (крупнотоварная, среднетоварная, мелкотоварная). |
| 2.3 | Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубки и оборот хозяйства. | Понятие спелости. Естественная, возобновительная, количественная, техническая, экономическая и другие виды спелости. | Возраст рубки | оборот рубки, оборот хозяйства. |
| 2.4 | Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства | Выделение хозяйственных частей. образования хозяйственных секций . | Обоснование лесохозяйственно- технических элементов в хозяйственных секциях. | Образование функциональных зон. |
| 2.5 | Организация использования лесов. Понятие расчетной лесосеки | Виды использования лесов. Использование лесов для заготовки древесины (рубки спелых и перестойных лесных насаждений, при вырубке погибших и поврежденных лесных | Проектирование расчетной лесосеки (равномерного пользования первого возрастного, второго возрастного, интегральная лесосека).  | Условия которые должны обеспечивать расчетную лесосеку |
| 2.6 | Теория и методика расчета пользования древесиной в лесах различного целевого назначения | Теория нормального леса. Взаимосвязь между зонами прироста и пользованием древесиной. Формирование целевого леса.  | Порядок исчисления расчетной лесосеки. | Особенности установления лесосек по рубкам спелых и перестойных насаждений в различных категориях защитности и в эксплуатационных лесах согласно действующим нормативно правовым актом |
| 2.7 | Основные требования к лесоустроительному проектированию. | Показатели эффективности лесоустроительного проектирования.  | Экономическое обоснование лесоустроительного проекта. | Экологические требования к проектируемым мероприятиям. |
| 2.8 | Проектировании лесохозяйственных мероприятий | Уход за лесом. Лесовозобновление и лесоразведение, охрана и защита леса.  | Определение объёма проектируемых мероприятий по уходу за лесом и лесоразведению | Проектирование мероприятий по реконструкции насаждений. Мелиорации земель. Дорожному и хозяйственное строительству |
| 2.9 | Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов расположенных в водоохранных зонах лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов ценных лесов, ОЗУ | Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы. Понятие, определение.Ведение лесного хозяйства в водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах. | Определение ширины водоохранных зон, прибрежных защитных полос.. | Режим ведения лесного хозяйства в лесах выполняющих функции защиты природного и иных объектов, ценных лесах, ОЗУ |
| 3 | Нормативно-правовая база |  |  |  |
| 3.1 | Основные положения Лесного кодекса 2006 г.). | Что предопределило принятие «Основ лесного законодательства» Российской Федерации (1993г) Лесного кодекса Российской Федерации (1997г) и лесного кодекса 2006г. | Разделение функций государственного управления лесами и ведение лесного хозяйства. | Лесное планирование |
| 3.2 | Лесное законода-тельство Российской Федерации в соответствии Лесного кодекса РФ (Федераль-ный закон №200 ФЗ от 4 декабря 2006 г.) | Правила заготовки древесины Правила ухода за лесом. Правила лесовосстановления, правила лесоразведения. Перечень лесорастительных зон и лесных районов РФ Положение о ведении государственного лесного реестра.  | Состав проекта освоения лесов. Порядок заполнения и подачи лесной декларации. | Порядок использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождении полезных ископаемых |
| 3.3 | Государственная лесная политика. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 г. | Понятие «Устойчивое развитие». Варианты лесопользования соответствующие устойчивому развитию. | Элементы лесной политики. Национальная государственная лесная политика, ее цели. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 г. | Влияние международного сообщества на лесную политику государства. |
| 3.4 | Концепция устойчивого управления лесами Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации | Леса России – важнейший компонент биосферы. Понятие «Устойчивое управление лесами». Организационные основы лесного хозяйства.  | Информационное и научно- техническое обеспечение устойчивого управления ле-сами. Международное сотрудничество и взаимодействие с общественными организациями. | Поддержание и сохранение продуктивной способности лесов. Сохранение и поддержание защитных функции лесов. Сохра-нение и поддержание биологического разнообразия лесов и их вклада в глобальный углеродный цикл. Поддержание социально – экономических функции лесов. Инструменты лесной политики для сохранения устойчивого управления лесами |
| 3.5 | Договор аренды лесного участка. Договоры купли- продажи лесных насаждений | Принципы рыночных отношений в использовании лесов. Заключение договоров аренды по результатам аукционов на право заключения договоров аренды, без проведения такого аукциона.  | Виды использования лесов через договора аренды. Право на заключение договора аренды. Основные условия договора аренды. Срок договора аренды. Обоснование отказа передачи лесных участков в аренду. | Заключение договора купли- продажи лесных насаждений по результатам аукционов по продаже права на заключение договоров купли- продажи лесных насаждений, без проведения такого аукциона. |

**5 Фонд оценочных средств**

Модуль 1 -Таксация леса

1. Инструменты для измерения толщины деревьев. Техника измерения, точность.

2.Инструменты для измерения высоты деревьев. Техника измерения, точность.

3.Инструменты для определения возраста и радиального прироста деревьев.

4.Инструменты для измерения суммы площадей сечения деревьев в древостое. Техника измерения.

5. Способы таксации срубленных деревьев и их частей.

6. Классификация лесных материалов.

7. Таксация круглых лесоматериалов.

8. Таксация пиломатериалов.

9. Таксационные показатели древостоя элемента леса, древостоя яруса и насаждения.

10. Методы таксации запаса.

11. Глазомерно-измерительная таксация лесных массивов.

12. Инвентаризация лесного фонда по материалам аэрофотосъмки

13. Дешифрирование лесных насаждений хвойных пород.

14. Дешифрирования лесных насаждений мягколиственных пород.

Модуль 2-Лесоустройство

1.Задачи лесоустройства по организации лесоуправления лесным хозяйством страны. Полномочия Российской Федерации и субъектов РФ в организации и проведение лесо-устройства.

2. Значение Лесного плана субъекта Российской Федерации.

3. Лесохозяйственный регламент лесничества (лесопарка).

4. Порядок разработки проекта освоения лесов. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов.

5. На каких общих положениях основан анализ эффективности лесоустроительного проектирования по устраиваемому объекту.

6.Экономические основы и экономические закономерности лесного хозяйства, исполь-зуемые лесоустройством.

7. Принципы лесоустройства в арендуемых лесах.

8.Виды спелости древостоев и краткая их характеристика.

9.Возобновительная порослевая спелость и способы ее определения.

10.Количественная спелость древостоев и ее роль при организации хозяйства и способы ее установления.

11.Техническая спелость древостоев, ее роль в организации лесопользования и способы ее установления.

12.Экономическая спелость, ее значение и способы определения.

13.Комплексная спелость леса, цели ее установления.

14.Возраст рубки в защитных лесах.

15.Возраст рубки в эксплуатационных лесах, способы установления.

16.Оборот рубки леса, определение и значение.

17.Оборот хозяйства, способы определения в лесах различного целевого назначения.

18.Порядок установления возрастов спелостей, рубок и оборота хозяйства в лесоустройстве.

19.Образование хозяйственных секций в эксплуатационных лесах.

20.Основание для образования хозяйственных секций в защитных лесах.

21.Какие породы в хозсекциях считаются преобладающими, целевыми и сопутствующими.

22.Способы расчета лесосек, используемые в лесном хозяйстве при сплошнолесосечной и выборочной формах ведения хозяйства.

23. Особенности проектирования организации использования лесов в водоохранных зонах, в лесах используемых в культурно- оздоровительных целях, природно- заповедного фонда и других территорий

Модуль 3 – Нормативно-правовая база

1. Основные положения правил заготовки древесины;

2. Основные положения правил ухода за лесами;

3. Правила лесовосстановления;

4. Правила лесоразведения;

5. Лесоустроительная инструкция;

6. Состав лесохозяйственных регламентов, порядок их разработки, сроки их действия и порядок внесения в них изменений;

7. Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки

8. Положение о подготовке лесного плана субъекта Российской Федерации.

9. Как влияет международное сообщество на лесную политику государства?

10. Какие основные вопросы обсуждаются международным лесным сообществом?

11. Почему необходима национальная лесная политика?

12. В чем заключаются основы оптимального лесоуправления?

13. Договор аренды лесного участка. Виды аренды лесного участка.

14. Особенности аренды лесных участков в реализации основных положении гражданского законодательства РФ.

15. Принципы рыночной экономики в лесном хозяйстве.

16. Порядок предоставления лесных участков в аренду. Случаи заключения договора аренды без проведения аукциона по продаже права на заключение договора.

17. Существенные условия договора аренды лесного участка.

18. Сроки аренды лесного участка, арендная плата.

19. Рассмотрение заявления на аренду лесного участка, обоснование причин возврата заявителю документов на предоставление аренды лесного участка.

20. Составление договора купли- продажи лесных насаждений.

**Рабочая программа «Учебная (производственная) практика, стажировка»**

Объем практики (стажировки) составляет 64 часа.

Практика включена в самостоятельную работу слушателей и предполагает их участие в производственных мероприятиях в лесничествах Удмуртской Республики, филиалах АУ УР «Удмуртлес», крупных лесопользователей.

**6. Рабочая программа «Квалификационный экзамен»**

Вопросы аттестационного экзамена

1. Понятие о дисциплине «Таксация леса», ее объекты, задачи, научные методы, взаимосвязь с другими дисциплинами. История развития.
2. Понятие биогеоценоза. Таксационные измерения, инструменты.
3. Единицы учета и измерений. Инструменты для непосредственного измерения толщины деревьев и их частей, высоты стоящих деревьев, их точность.
4. Инструменты для определения прироста и возраста древостоев. Их использование.
5. Приборы для определения сумм площадей сечений деревьев образующих древостой насаждения. Автоматические мерные инструменты.
6. Таксация срубленных деревьев и их частей. Способы таксации. Физические способы.
7. Математические формулы для определения объема стволов срубленных деревьев.
8. Математические формулы для определения объёма стволов растущих деревьев.
9. Факторы, влияющие на форму (сбег) древесных стволов и на точность оценки их объемов по математическим моделям.
10. Таксация лесных материалов, их классификация.
11. Виды учёта древесины.
12. Методы составления таблиц объемов круглых лесоматериалов.
13. Таблицы объема круглых лесоматериалов по диаметру в верхнем отрезе и длине (ГОСТ 2708-98). Таблица для определения объема лесоматериалов, заготовляемых из вершинной части ствола.
14. Требования ГОСТа 3243-46 к укладке, обмеру и учету дров. Стандартные коэффициенты полнодревесности.
15. Способы определения объемов пней и корней. Таксация коры. Факторы, влияющие на объем коры.
16. Таксация сучьев, древесной зелени, хвороста и хмыза.
17. Таксация обработанных лесоматериалов. Обмер и определение объемов пиломатериалов. Припуски на усушку. Учет других лесоматериалов.
18. Таксация растущих деревьев и их совокупностей. Особенности определения объема ствола растущего дерева.
19. Понятие о видовом числе и его назначение. Связь видового числа с высотой и коэффициентом формы ствола q2, его варьирование.
20. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте (безразрядные). Таблицы объемов стволов по разрядам высот.
21. Понятие о насаждении, древостое, их описание по таксационным показателям. Бонитет насаждений
22. Методы оценки основных таксационных показателей: перечислительный, измерительный, глазомерный.
23. Происхождение, форма, состав древостоев. Способы их определения.
24. Возраст насаждений, классы возраста, типы возрастной структуры древостоев. Элемент леса.
25. Средний возраст древостоя элемента леса. Способы определения.
26. Средние диаметр и высота древостоя элемента леса, способы их определения.
27. Таксационные показатели древостоя яруса. Способы их определения.
28. Полнота и сомкнутость древостоя яруса, их определение и связь. Типы леса и типы условий местопроизрастания.
29. Таксация подроста и подлеска, оценка напочвенного покрова и почв.
30. Оценка ресурсов грибов, ягод, лекарственного и технического сырья.
31. Таксация фитомассы насаждений.
32. Значение закономерностей в строении древостоев.
33. Положение среднего дерева. Ранги деревьев, редукционные числа, естественные ступени толщины.
34. Научные концепции изучения строения древостоев.
35. Закономерное соотношение между высотами и диаметрами деревьев, диаметрами и объемами стволов, между площадью сечения и объемом.
36. Важнейшие взаимосвязи таксационных показателей деревьев в древостоях.
37. Формулы для определения запаса древостоя элемента леса.
38. Перечислительная таксация. Сплошной подеревный перечет. Распределение деревьев по толщине и технической годности.
39. Способ средней модели для всего древостоя, по ступеням и классам толщины при определении запаса древостоя. Способ пропорционально-ступенчатого представительства.
40. Способ прямой и кривой объемов для определения запаса древостоя.
41. Выборочная таксация древостоев. Виды пробных площадей, размещение их в лесу, техника закладки.
42. Сортиментация леса на корню. Понятие, задачи, методы сортиментации леса.
43. Индивидуальная подеревная сортиментация стоящих деревьев. Сортиментация леса по материалам разделки на сортименты модельных и учетных деревьев. Способы составления сортиментных таблиц.
44. Сортиментация по данным разделки всех деревьев на пробных площадях, сортиментация по таблицам объема и сбега.
45. Теоретические основы и методы составления товарных таблиц. Виды товарных таблиц.
46. Современные проблемы товаризации лесного фонда.
47. Таксация прироста древесного ствола. Понятие о приросте. Виды прироста.
48. Определение абсолютного прироста срубленного дерева по высоте, диаметру, площади сечения, объему.
49. Соотношение между общим средним и средне периодическим приростами. Определение процента текущего прироста срубленного дерева. Точность разных способов определения прироста.
50. Определение прироста древостоя. Классификация и математическое выражение прироста и текущего изменения запаса древостоя.
51. Определение прироста древостоев на основе боковой поверхности стволов.
52. Определение процента прироста запаса древостоя через проценты прироста модельных или учетных деревьев. Таблицы для определения прироста запаса древостоев.
53. Методы составления таблиц хода роста древостоев. Их применение в практике лесного хозяйства.
54. Таблицы сумм площадей сечений и запасов полных (нормальных) насаждений и таблицы видовых высот, таксация насаждений с их помощью.
55. Инвентаризация лесного фонда. Понятие о лесном фонде и его разделение по категориям земель.
56. Основные способы таксации лесов в соответствии с лесоустроительной инструкцией утвержденной 2018 г.
57. Различия в таксационных показателях насаждений для разделения покрытых лесом земель на таксационные выделы.
58. Государственная инвентаризация лесов в соответствии приказа Федерального агентства лесного хозяйства № 472 от 10.11.2011 г.
59. Основы организации лесного хозяйства. Выделение хозяйственных частей.
60. Образование хозсекции, обоснование лесоводственно- технических элементов в хозсекциях.
61. Таксационный разряд лесов. Метод классов возраста – основной принцип таксации лесов при лесоустройстве.
62. Организационно- технические показатели таксационных разрядов лесов.
63. Назначение защитных лесов, эксплуатационных лесов. Задачи лесоустройства в них.
64. Правовой режим лесов, расположенных в особо охраняемых природных территориях.
65. Правовой режим лесов, расположенных в водоохранных зонах.
66. Правовой режим лесов выполняющих функции защиты природных и иных объектов.
67. Правовой режим ценных лесов.
68. Особо защитные участки. Их правовой режим.
69. Водоохранные зоны и прибрежные полосы.
70. Формы лесного хозяйства по происхождению леса.
71. Формы лесного хозяйства по способам рубок.
72. Формы лесного хозяйства по товарности леса.
73. Естественная спелость.
74. Возобновительная спелость.
75. Количественная спелость.
76. Техническая спелость.
77. Экономические виды спелости.
78. Возраст рубки.
79. Оборот рубки.
80. Оборот хозяйства.
81. Классификация видов использования лесов.
82. Виды рубок лесных насаждений при использовании лесов для заготовки древесины.
83. Проект освоения лесов. Цели и задачи. Кем разрабатывается, в каких случаях.
84. Состав проекта освоения лесов.
85. Порядок разработки проекта освоения лесов. Нормативный акт регламентирующий состав проекта освоения лесов и порядок его разработки.
86. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов.
87. Задачи лесоустройства в организации использования недревесных лесных ресурсов связанных с их изъятием.
88. Понятие расчетной лесосеки.
89. Теория и методика расчета использования древесины. Соотношение между приростом, запасом и пользованием древесиной.
90. Исчисление расчетной лесосеки при сплошных рубках, при выборочных рубках, при рубках ухода, при санитарных рубках.
91. Основные требования к проектированию лесов по целевому назначению и проектирование в них мероприятий по охране, защите , воспроизводству лесов.
92. Проектирование мероприятий по охране и защите леса.
93. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению.
94. Проектирование реконструкции насаждений.
95. Проектирование мероприятий по уходу за лесом.
96. Проектирование по лесомелиорации, дорожному строительству.
97. Концепция устойчивого управления лесами РФ. Понятие «устойчивое управление лесами».
98. Организационные основы лесного хозяйства в соответствии концепции устойчивого управления, задачи по охране лесов от пожаров, по воспроизводству лесов, в области лесоустройства.
99. Понятие «лесоуправление» исходя из принципа федеральной собственности на лесной фонд в Российской Федерации.
100. Структура государственного управления лесами в РФ (на примере Удмуртской Республики).
101. Лесной план субъекта Российской Федерации. Цели и задачи. Состав.
102. Лесохозяйственный регламент, его состав.
103. Порядок разработки лесохозяйственных регламентов, сроки их действия и порядок внесения в них изменений.
104. Банк актуализированных данных- основа непрерывного лесоустройства.
105. Государственная инвентаризация лесов, государственный лесной реестр, государственный кадастровый учет лесных участков.
106. Основные вопросы проектирования лесов.
107. Экологические требования к проектируемым мероприятиям.
108. Экономическое обоснование лесоустроительного проекта
109. Договор аренды лесного участка. Виды аренды лесного участка.
110. Особенности аренды лесных участков в реализации основных положении гражданского законодательства РФ.
111. Принципы рыночной экономики в лесном хозяйстве.
112. Порядок предоставления лесных участков в аренду. Случаи заключения договора аренды без проведения аукциона по продаже права на заключение договора.
113. Существенные условия договора аренды лесного участка.
114. Сроки аренды лесного участка, арендная плата.
115. Рассмотрение заявления на аренду лесного участка, обоснование причин возврата заявителю документов на предоставление аренды лесного участка.
116. Лесная декларация.
117. Договор купли- продажи лесных насаждений.
118. Случаи заключения договора купли- продажи лесных насаждений без лесного аукциона.
119. Методы лесоустройства (деления на лесосеки нормального запаса).
120. Методы лесоустройства (периодные методы, метод классов возраста).
121. Методы лесоустройства (участкового хозяйства, контроля текущего прироста, другие методы).
122. Особенности лесоустройства в лесах, используемых в культурно-оздоровительных целях, природно-заповедного фонда и других территорий.
123. Особенности лесоустройства в районах проживания малочисленных народов.
124. Особенности лесоустройства в лесах, подверженных радиационному
125. загрязнению.
126. Особенности ведения лесного хозяйства в дубовых лесах, кедровых лесах.
127. Особенности проектирования организации использования лесов в водоохранных зонах, в лесах используемых в культурно- оздоровительных целях, природно- заповедного фонда и других территорий.
128. Организации выполняющие лесоустроительные работы, порядок их финансирования.
129. Подготовительные, полевые, камеральные работы лесоустройства.
130. Лесоустроительные совещания.
131. Контроль за лесоустроительными работами.
132. Аукционы по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности.
133. Аукционы по продаже права на заключение договора купли- продажи лесных насаждений.
134. Особенности лесных аукционов.
135. Организатор лесного аукциона. Срок публикации извещений о лесных аукционах.
136. Порядок отказа организатора от проведения лесного аукциона.
137. Основание для отказа в допуске к участию в аукционе.
138. Случаи признания аукциона не состоявшимися.

**7. Учебно-методические материалы, включая электронные и интернет-ресурсы по всем видам занятий**

 Учебно-методическое обеспечение ОП в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин, методических указаниях, рекомендациях по проведению лабораторных, практических занятий, производственной практики и итоговой аттестации. Содержание методических разработок обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу слушателей, а также предусматривает контроль качества освоения слушателями ОП в целом и отдельных ее компонентов. Каждый слушатель обеспечен доступом к электронным библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам за последние 10 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Во время самостоятельной подготовки слушатели обеспечены доступом к сети Интернет. Все слушатели имеют возможность открытого доступа к вузовскому порталу <http://portal.izhgsha.ru/>, а также к электронным ресурсам: Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (<http://rucont.ru/>); Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО РГАЗУ «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru>.).

**Перечень учебно-методических материалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название****дисциплины, практики** | **Наименование учебно-методической литературы (в библиотеке, на кафедре, на портале академии)** | **Год издания** | **Количество экземп.** | **Адрес электронного ресурса** |
| Таксация леса | Таксация леса : учеб. пособие для студ. оч., заоч. форм обуч. по напр. "Лес. дело" / П. А. Соколов, Д. А. Поздеев ; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009 - .Ч. 1 : Таксация отдельных деревьев. - 2009. - 96 с. | 2009 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Таксация леса | Таксация леса : учеб. пособие. Ч. 2. Таксация насаждений / П. А. Соколов ; МарГТУ. - Йошкар-Ола : [б. и.], 2000. - 116 с. | 2000 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Лесоустройство | Лесоустройство : Анализ состояния лесного фонда лесничества и рекомендации по его использованию : учеб. пособие для студ. оч., заоч. форм обуч., ФНПО и аспирантов спец. "Лесное хоз-во" / П. А. Соколов, А. А. Петров, Д. А. Поздеев ; М-во сел. хоз.-ва РФ ; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 66 с. | 2009 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Таксация леса | Таксация леса : тест. задания для самост. работы студ. по спец. "Лес. хоз-во" / ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА ; сост.: П. А. Соколов, Д. А. Поздеев. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 112 с. | 2009 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Таксация леса | Таксация леса. Динамика таксационных показателей и надземной фитомассы древостоев березы : учеб. пособие для магистров по напр. "Лесное дело" и аспирантов / П. А. Соколов [и др.] ; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2010. - 68 с. | 2010 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Таксация леса | Таксация леса. Учебная практика: учебное пособие / Д.А. Поздеев– Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 179 с | 2016 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Лесоустройство | Лесоустройство : учеб. пособие для студ. бакалавриата, обуч. по напр. "Лесное дело" / А. А. Петров, Д. А. Поздеев, Ю. М. Денисов ; ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2012. - 131 с. | 2012 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |
| Нормативно-правовая база | Государственное управление лесами курс лекций: учебное пособие/ Сост: А.А. Петров, К.Е. Ведерников, Г.Л. Храмов - Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 160с. | 2013 |  | http://portal.izhgsha.ru/ |

**8. Материально-техническое обеспечение реализации ОП**

 ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

 Помещения для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами.

Материально-техническая база реализации ОП

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название дисциплины, практики** | **Наименование учебных лабораторий с указанием перечня основного оборудования** | **Адрес лаборатории** |
| **таксация** | **Компьютерный класс** | **Кирова 16** |
| **лесоустройство** |  | **Кирова 16** |

##### 9. Другие нормативно-методические документы и материалы

 1. Правила приема слушателей на обучение по программам профессионального обучения, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

 2. Положение о порядке перезачетов и переаттестапции дисциплин и об обучении по индивидуальному учебному плану слушателей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

 3. Положение о практиках и стажировках слушателей, обучающихся по программам дополнительного образования утвержденное ректором 27.03.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 27.03.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

 4. Положение о создании условий инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, утвержденное ректором 24.02.2016 г. №6 (<http://portal.izhgsha.ru>). 5. Правила внутреннего трудового и учебного распорядка ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, утвержденные ректором 20.09.2011 г.
(http://portal.izhgsha.ru)
 6. Положение о порядке применения дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, утвержденное ректором 28.06.2012 г. №10 (http://portal.izhgsha.ru)

1. Положение о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), утвержденное ректором 24.05.2011 г. ([http://portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru/)).

Приложение А

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Отдел профессионального обучения и дополнительного образования

 УТВЕРЖДАЮ

 Ректор ФГБОУ ВО

 Ижевская ГСХА, профессор

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. И. Любимов

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

**Учебный план**

**программы профессионального обучения**

**(программы профессиональной подготовки) по направлению**

**«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»**

**Цель образовательной программы**: приобретение знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых функций

**К освоению программы профессионального обучения допускаются:** лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

**Объем образовательной программы**: \_\_\_\_\_ часов.

**Форма обучения**: очно-заочная, с возможностью применения дистанционных технологий.

**Итоговая аттестация**: квалификационный экзамен.

**Присваиваемая квалификация**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование дисциплин** | **Всего часов** | **в том числе** | **Форма контроля** |
| **аудиторные** | **из них**  | **самостоятельная** **работа** |
| **лекции**  | **лабораторно-практические**  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | Таксация леса | 72 | 46 | 14 | 32 | 22 | зачёт |
| 2 | Лесоустройство | 74 | 50 | 18 | 32 | 22 | зачёт |
| 3 | Нормативно-правовая база | 46 | 32 | 10 | 22 | 12 | зачёт |
| 4 | Учебная практика (стажировка) | 64 | - | - | - | - | зачёт |
| 5 | Итоговая аттестация | - | - | - | - | 8 | квалификацион-ный экзамен |
|  | **Всего** | **256** | **128** | **42** | **86** | **64** |  |

Проректор по ДО,

профессор С. Д. Батанов

Начальник ОПОДО С.А. Лопатина

Приложение Б

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дисциплин** | **Недели** | **кол. Час.** | **Форма контроля** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР |
| Таксация леса | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | - | 72 | зачёт |
| Лесоустройство | 6 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | - | 74 | зачёт |
| Нормативно-правовая база | 4 | - | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 46 | зачёт  |
| Учебная практика (стажировка) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | - | 12 | - | 12 | - | 12 | - | 12 | - | 4 | 64 | зачёт |
| Итоговая аттестация | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | аттестационный экзамен |
| Всего | 14 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 12 | 18 | 12 | 18 | 8 | 16 | 8 | 16 | 8 | 16 | 6 | 8 | 256 |  |

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование подразделения, должность** | **Ф.И.О.** **должностного лица** | **Подпись** |
| **1** | **Проректор по дополнительному образованию** |  |  |
| **2** | **Декан факультета** |  |  |