

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОД
Ирина Иванова ИВ
2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА**

по специальности

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

2024 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МФ и ПМ

Протокол № 4

«28» марта 2024г.

Председатель ПЦК А.С. Тимуров

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №799 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ от 01.12.2023 г. №76210);
с учетом:

– примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (разработанной ФГБОУ ВО МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мытищинский филиал).

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Профиль – естественно-научный.

ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

оценивать практическую значимость результатов поиска

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

проявлять толерантность в рабочем коллективе

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

☐ применять методы и средства анализа проведения работ по организации использования лесов;

☐ анализировать структуру лесного фонда, текущее и перспективное состояние;

☐ вносить в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС) документированную информацию;

☐ готовить предложения и документы по изменению границ лесничества (лесопарка);

☐ готовить техническую документацию лесного участка;

☐ определять запасы недревесной продукции леса

☐ определять таксационные показатели древостоя и лесных насаждений;

☐ организовывать мероприятия по приему земель иных категорий в состав земель лесного фонда в границах лесничества (лесопарка)

- ☐ осуществлять ведение технической документации по воспроизводству лесов;
- ☐ осуществлять выборочные натурные проверки формируемых лесных участков с оформлением необходимого пакета документов;
- ☐ осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству;
- ☐ оформлять необходимые документы, связанные с проверкой проведения и приемкой лесохозяйственных работ
- ☐ оформлять техническую документацию;
- ☐ применять методы и средства анализа проведения работ по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- ☐ применять методы и средства анализа проведения работ по охране и защите лесов;
- ☐ проводить работы по дистанционному мониторингу (непрерывному дистанционному мониторингу) по государственной инвентаризации лесов.
- ☐ проводить работы по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик;
- ☐ работать с геоинформационной системой Field-Map;
- ☐ работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации
- ☐ работать с планово-картографическими материалами;
- ☐ работать с технологическими картами;
- ☐ разбираться в информации об обнаружении признаков проявления вредителей, болезней, неблагополучного состояния, значительного или массового повреждения или поражения насаждений на территории лесного фонда лесничества
- ☐ разбираться в отчетах лесопользователей об охране и защите лесов;

Рабочая программа предусматривает формирование следующих **знаний**:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- особенности произношения;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- особенности социального и культурного контекста
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- правила оформления документов
- правила построения устных сообщений
- приемы структурирования информации
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
- формат оформления результатов поиска информации
- порядка работы по учету древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд, а также порядок подготовки информации о заготовке древесины, направляемой в Единую государственную автоматизированную систему учета древесины и сделок с ней;

- болезней и вредителей леса
- лесоустроительной документации и качества проведения лесоустроительных работ
- лесоустроительной документации;
- методов и средств анализа проведения работ по организации использования лесов;
- методов лесной таксации;
- методов организации подготовки технической документации лесного участка;
- методов проведения отвода лесосек;
- методов рассмотрения и согласования проектов освоения лесов на лесные участки, переданные в аренду и постоянное (бессрочное) пользование;
- направлений, целей, нормативного правового обеспечения государственной инвентаризации лесов;
- недревесной продукции леса
- нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации
- нормативных правовых актов, регламентирующие осуществление мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению;
- нормативных правовых актов, регламентирующих осуществление лесопользования;
- общих положений о лесоустройстве;
- объектов и порядка проведения государственной инвентаризации лесов
- организации территории и подготовки к лесотаксационным работам.
- основ государственного мониторинга воспроизводства лесов
- основ лесного семеноводства;
- по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований;
- по подготовке материалов по использованию лесных участков
- по подготовке проектной документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд;
- по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий;
- подготовки первичной документации для проведения в установленном порядке торгов и заключения государственных контрактов на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ;
- положений, инструкций, приказов и других руководящих материалов по оформлению технической документации по организации использования лесов;
- порядка работы по обеспечению древесиной населения для собственных нужд, включая прием заявлений от граждан на выделение древесины и оформление договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд;
- правил и технологий проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, уходу за лесом;
- правил санитарной безопасности в лесах;
- списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, а также регламентов их применения;
- таксационных измерений; инструментов и приборов;
- таксационных показателей древостоя;
- технологий лесохозяйственных, лесоводственных, лесокультурных, агротехнических и биотехнических мер, направленных на повышение устойчивости лесных насаждений к вредным насекомым и болезням;
- целей и видов санитарно-оздоровительных мероприятий, проводимых в лесах, и общий порядок их назначения;
- целей, задач, значения, методов содержания лесоустройства;

В результате освоения учебной дисциплины ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА

обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями и знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
Общие компетенции	
ОК 01.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1.	Осуществлять мероприятия по использованию лесов
ПК 1.2.	Осуществлять мероприятия по воспроизводству лесов и лесоразведению
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по охране и защите лесов
ПК 1.4.	Организовывать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств
ПК 1.5.	Осуществлять работы по формированию лесных участков и подготовке документов по передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд
ПК 1.6.	Организовывать проведение государственной инвентаризации лесов

Выписка из учебного плана

Индекс	Форма промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся									
	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Максимальная	Самостоятельная (с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная						Промежуточная аттестация
							Всего	В том числе					
								Лекции, уроки ¹	Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинар.занятия	КП	
МДК.01.01	-	-	3	58	10	-	48	26	22	-	-	-	-
МДК.01.02	-	-	3	58	12	-	46	20	22	4	-	-	-
МДК.01.03	-	-	4	56	16	2	38	20	18	-	-	-	-
МДК.01.04	-	-	4	72	16	-	56	30	26	-	-	-	-
МДК.01.05	-	-	4	96	18	2	76	30	26	-	-	20	-
МДК.01.06	-	-	4	72	16	-	56	30	26	-	-	-	-
УП.01.01	-	-	4	72	-	-	72	-	-	-	-	-	-
ПП.01.01	-	-	4	144	-	-	144	-	-	-	-	-	-
ПМ.01.ЭК	4	-	-	18	-	-	18	-	-	-	-	-	18
ПМ.01	1	-	8	646	88	4	320	156	140	4	-	20	18

¹ Включая комбинированные занятия и контрольные работы

**2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНИЧЕСТВА**

2.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация лесохозяйственной деятельности на территории лесничества».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

2.1.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	
ОК 04 ОК.09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p>	-

	(текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – работать с планово-картографическими материалами; – применять методы и средства анализа проведения работ по организации использования лесов; – анализировать структуру лесного фонда, текущее и перспективное состояние; – вносить в единую государственную автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС) документированную информацию; – определять запасы недревесной продукции леса 	<ul style="list-style-type: none"> – положений, инструкций, приказов и других руководящих материалов по оформлению технической документации по организации использования лесов; – нормативных правовых актов, регламентирующих осуществление лесопользования; – методов и средств анализа проведения работ по организации использования лесов; – порядка работы по обеспечению древесиной населения для собственных нужд, включая прием заявлений от граждан на выделение древесины и оформление договоров купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд; – порядка работы по учету древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд, а также порядок подготовки информации о заготовке древесины, направляемой в Единую государственную автоматизированную систему учета древесины и сделок с ней; – недревесной продукции леса 	<ul style="list-style-type: none"> – работы с планово-картографическими материалами; – самостоятельной работы с положениями, инструкциями, приказами и другими руководящими материалами по оформлению технической документации по организации использования лесов
ПК 1.2	– применять методы и средства анализа	– нормативных правовых актов,	– приемки лесных участков, на которых

	<p>проведения работ по воспроизводству лесов и лесоразведению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разбираться в отчетах лесопользователей о воспроизводстве лесов; – осуществлять ведение технической документации по воспроизводству лесов; – оформлять техническую документацию; – осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству; – работать с технологическими картами; – оформлять необходимые документы, связанные с проверкой проведения и приемкой лесохозяйственных работ 	<p>регламентирующие осуществление мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил и технологий проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, уходу за лесом; – основ лесного семеноводства; – основ государственного мониторинга воспроизводства лесов 	<p>лесопользователем созданы лесные культуры, и других облесенных участков с составлением в установленном порядке актов приемки, согласно требованиям нормативных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – учета площадей, не покрытых лесной растительностью и пригодных для лесовосстановления; – инвентаризации лесных культур, перевода лесных культур и молодняков хозяйственно ценных пород естественного происхождения в покрытую лесом площадь с составлением и утверждением акта отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, занятым лесными насаждениями; посадки или посева леса
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства анализа проведения работ по охране и защите лесов; – анализировать структуру лесного фонда, текущее и перспективное состояние; – разбираться в отчетах лесопользователей об охране и защите лесов; – разбираться в информации об обнаружении признаков проявления вредителей, болезней, неблагополучного состояния, значительного или массового повреждения 	<ul style="list-style-type: none"> – правил санитарной безопасности в лесах; – по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований; – по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий; – положений, инструкций, приказов и других руководящих материалов по оформлению технической документации по охране и защите лесов; – технологий лесохозяйственных, лесоводственных, 	<ul style="list-style-type: none"> – анализа структуры лесного фонда, текущего и перспективного состояния; самостоятельной работы с Положениями, инструкциями, приказами и другими руководящими материалами по оформлению технической документации по охране и защите лесов

	или поражения насаждений на территории лесного фонда лесничества	лесокультурных, агротехнических и биотехнических мер, направленных на повышение устойчивости лесных насаждений к вредным насекомым и болезням; – списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, а также регламентов их применения; – целей и видов санитарно-оздоровительных мероприятий, проводимых в лесах, и общий порядок их назначения; – болезней и вредителей леса	
ПК 1.4	– определять таксационные показатели древостоя и лесных насаждений; – работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации	– общих положений о лесоустройстве; – целей, задач, значения, методов содержание лесоустройства; – лесоустроительной документации; – методов лесной таксации; – таксационных измерений; инструментов и приборов; – организации территории и подготовки к лесотаксационным работам. – таксационных показателей древостоя; – нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации	– определения таксационных показателей древостоя; – работы с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации; – таксационных измерений; – работы с инструментами и приборами
ПК 1.5	– осуществлять	– по подготовке	– подготовки проектной

	<p>выборочные натурные проверки формируемых лесных участков с оформлением необходимого пакета документов;</p> <p>– работать с планово-картографическими материалами;</p> <p>– готовить техническую документацию лесного участка;</p> <p>– готовить предложения и документы по изменению границ лесничества (лесопарка);</p> <p>– организовывать мероприятия по приему земель иных категорий в состав земель лесного фонда в границах лесничества (лесопарка)</p>	<p>проектной документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд;</p> <p>– методов рассмотрения и согласования проектов освоения лесов на лесные участки, переданные в аренду и постоянное (бессрочное) пользование;</p> <p>– методов организации подготовки технической документации лесного участка;</p> <p>– методов проведения отвода лесосек;</p> <p>– лесоустроительной документации и качества проведения лесоустроительных работ</p> <p>– подготовки первичной документации для проведения в установленном порядке торгов и заключения государственных контрактов на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ;</p> <p>– по подготовке материалов по использованию лесных участков</p>	<p>документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд</p>
ПК 1.6	<p>– проводить работы по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик;</p> <p>– работать с геоинформационной системой Field-Map;</p>	<p>– направлений, целей, нормативного правового обеспечения государственной инвентаризации лесов;</p> <p>– объектов и порядка проведения государственной инвентаризации лесов</p>	<p>– работы с геоинформационной системой Field-Map</p>

	– проводить работы по дистанционному мониторингу (непрерывному дистанционному мониторингу) по государственной инвентаризации лесов		
--	--	--	--

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 646

Из них на освоение МДК 320

в том числе самостоятельная работа - 88
практики, в том числе учебная 72
производственная 144

Промежуточная аттестация 18.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
				о	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.01. Раздел 1 Обеспечение проведения государственной инвентаризации лесов	58		48	22		10			
ПК 1.2, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.02. Организация работ по формированию лесных участков	58		46	26		12			
ПК 1.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.03. Организация мероприятий по охране и защите лесов	56		38	18		16			
ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.04. Организация использования лесов	72		58	26		16			
ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.05. Организация мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	96		76	26	20	18			
ПК 1.6, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.01.06. Обеспечение проведения лесоустройства	72		56	26		16			

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	Учебная практика	72	72						72	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	18						18		
	Всего:	646	320		144	20		18	72	144

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия
Раздел 1. Обеспечение проведения государственной инвентаризации лесов	
МДК. 01.01. Обеспечение проведения государственной инвентаризации лесов	
Тема № 1.1. Порядок выполнения и содержание работ	Содержание
	1. Понятие государственной инвентаризации лесов (ГИЛ). Направления и цели государственной инвентаризации лесов ГИЛ. Использование результатов государственной инвентаризации лесов. Нормативно-правовое обеспечение государственной инвентаризации лесов.
	2. Порядок и содержание работ.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
Тема № 1.2. Стратификация лесов, картографирование, закладка пробных площадей.	Содержание
	1. Понятие стратификации лесов. Критерии выделения лесных страт. Единая схема стратификации лесов Российской Федерации. Методика расчета постоянных пробных площадей (ППП). Актуализированные карты-схемы лесных страт (АКС).
	2. Работы по подготовке актуализированной лесной карты страт участкового лесничества в масштабе плана лесонасаждений лесоустройства.
	3. Статистическое размещение и определение местоположения пробных площадей на местности. Закладка пробных площадей. Типы объектов на постоянных пробных площадях (ППП). Паспорт постоянной пробной площади (ППП). Хранение данных и контроль. Обработка материалов и составление отчета. Формирование федеральных информационных ресурсов.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение методики расчетов определения количества постоянных пробных площадей (ППП). Изучение паспорта ППП».

	Лабораторная работа 2. «Техническая основа ГИЛ РФ - Геоинформационная система Field-Map. Базовый комплект оборудования Field-Map. Возможности функции программ Field-Map».
Тема № 1.3. Автоматизация дешифрирования данных дистанционного зондирования земли	Содержание
	1. Состав и порядок работ по дистанционному мониторингу лесов.
	2. Космические снимки. Получение, передача и обработка данных. Коррекция исходных данных. Форматы записи данных. Дешифрирование данных ДЗ. Дешифрирование как процедура. Методы дешифрирования. Дешифрованные признаки. Интерактивное дешифрирование. Автоматизированное дешифрирование
	3. Применение аэрокосмических снимков при инвентаризации лесов. Картографирование лесопокрывов Земли по результатам дистанционного мониторинга.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Предварительное знакомство с интерфейсом и базовыми функциями программного пакета тематической обработки мультиспектральных данных дистанционного зондирования на примере Erdas Imagine».
	Лабораторная работа 2. «Получение данных космических систем LANDSAT и SENTINEL из открытых источников и их подготовка для дальнейшей обработки в растровых графических редакторах. Географическая привязка изображения в растровом графическом редакторе.
	Лабораторная работа 3. «Средства предварительной обработки и улучшения изобразительных характеристик космических изображений в растровых графических редакторах. Первичный анализ данных дистанционного зондирования в растровых графических редакторах».
	Лабораторная работа 4. «Неконтролируемая классификация лесопокрывов территорий в графических растровых редакторах. Контролируемая классификация и переход от результата классификации и его обработка в графических растровых редакторах».
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 58 ч	
Раздел 2. Организация работ по формированию лесных участков	
МДК. 01.02. Организация работ по формированию лесных участков	
Тема 2.1. Возникновение права использования лесов и его применение	Содержание
	1. Получение права на использование лесов (права на заготовку древесины). Нормативное правовое обеспечение выделения лесного участка.

	2. Аукционы по продаже права на заключение договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или договора-купли-продажи лесных насаждений.
	3. Договор аренды лесного участка. Договор купли-продажи лесных насаждений. Субъекты, уполномоченные заключать договоры аренды лесных участков и купли-продажи лесных насаждений Предоставление лесных участков в аренду (без проведения аукционов). Правила подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности.
	4. Субъекты, уполномоченные заключать договоры аренды лесных участков и купли-продажи лесных участков. Выделение лесного участка.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение содержания типовых договоров аренды лесных участков».
	Практическое занятие 2. «Изучение метода расчета арендной платы по договору аренды лесного участка, заключенного в целях использования лесов».
Тема 2.2. Организация использования лесов (отвод и таксация лесосек)	Содержание
	1. Виды лесосечных работ. Порядок проведения подготовительных, основных и заключительных лесосечных работ.
	2. Порядок отвода лесосек. Требования по отводу и таксации лесосек. Назначение деревьев в рубку и их пересчет
	3. Применение нормативов и расчет интенсивности выборки по лесосеке. Лесосечные работы. Технологическая карта лесосечных работ
	4. Требования к точности работ по отводу и таксации лесосек. Анализ результатов таксации лесосеки. Приемка и очистка лесосеки. Заготовка и транспортировка древесины.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение механизации лесосечных работ».
	Практическое занятие 2. «Изучение содержания технологической карты лесосеки».
	Практическое занятие 3. «Изучение методики расчета лесосек сплошных рубок в эксплуатационных лесах».
	Практическое занятие 4. «Изучение методики расчета лесосек выборочных рубок».
	Практическое занятие 5. «Изучение материально-денежной оценки лесосеки».
	Практическое занятие 6. «Изучение документации по лесосечному фонду».

	Практическое занятие 7. «Подбор участков для отвода лесосек. Оформление материалов отвода. Составление акта проверки отвода лесосек».
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 58 ч	
Раздел 3. Организация мероприятий по охране и защите лесов	
МДК. 01.03. Организация мероприятий по охране и защите лесов	
Тема № 3.1. Вредители растений и методы борьбы с ними	Содержание
	1. Вредители плодов и семян и меры борьбы с ними: общая характеристика, обзор отдельных видов, меры борьбы. Корневые вредители и меры борьбы с ними: общая характеристика, обзор отдельных видов (пластинчатоусые, щелкуны, чернотелки, медведки), меры борьбы.
	2. Вредители питомников, культур, естественного возобновления и меры борьбы с ними: общая характеристика, обзор отдельных видов (многоядные вредители растений в фазе приживания; грызущие вредители молодых побегов, побеговыюны, долгоносики, листоеды, сосущие вредители молодых побегов, настоящие полужесткокрылые, тли, листоблошки), меры борьбы.
	3. Хвое- и листогрызущие вредители и меры борьбы с ними: общая характеристика, обзор отдельных видов (чешуекрылые, листовертки, хохлатки, пяденицы, коконопряды, совки, волнянки, перепончатокрылые, ткачи), вспышки массового размножения, географическое распространение, меры борьбы.
	4. Стволовые вредители и меры борьбы с ними: общая характеристика, обзор отдельных видов (жесткокрылые, короеды, усачи, златки, чешуекрылые, стеклянницы, рогохвосты), меры борьбы. Полезные насекомые.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение типов повреждений, наносимых насекомыми деревьям и кустарникам №.
	Лабораторная работа 2. «Изучение повреждений вредителей плодов и семян; повреждений вредителей корней».

	Лабораторная работа 3. «Изучение хвое- и листогрызущих вредителей: фаза яйца, личинки, куколки, имаго; мер борьбы».
	Лабораторная работа 4. «Изучение стволовых вредителей: короеды, усачи, златки, долгоносики, чешуекрылые; мер борьбы».
Тема № 3.2. Болезни древесных пород	Содержание
	1. Неинфекционные болезни древесных пород: болезни, вызываемые неблагоприятными метеорологическими факторами; болезни, вызываемые неблагоприятными почвенными условиями; повреждения древесных пород, вызываемые вредными примесями в воздухе
	2. Болезни семян и плодов древесных пород: болезни семян, развивающиеся на растущих деревьях, болезни семян, развивающиеся во время их хранения. Мероприятия по защите плодов и семян от болезней. Болезни хвои и листьев древесных пород: болезни хвои (болезни типа шютте, ржавчина хвои); болезни листьев (мучнистая роса, парша листьев, ржавчина листьев, пятнистости листьев).
	3. Болезни побегов, ветвей и стволов древесных пород: некрозы коры побегов, ветвей и стволов; раковые болезни древесных пород; сосудистые болезни (трахеомикозы); болезни древесных пород, вызываемые цветковыми растениями и другими организмами. Мероприятия по защите древесных пород от некротических, раковых и сосудистых болезней
	4. Болезни сеянцев древесных пород: полегание всходов и сеянцев, выпревание сеянцев, ениль корней сеянцев дуба, серая плесень сеянцев хвойных пород, темно-оливковая плесень сеянцев хвойных пород, фитофтороз сеянцев, песталоциоз сеянцев, церкоспороз сеянцев клена, удущье сеянцев хвойных пород, бактериальный корневой рак (зобоватость корней), бактериоз сеянцев сосны.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение главных болезней на пораженных всходах и сеянцах».
	Лабораторная работа 2. «Изучение главных возбудителей болезней типа мучнистая роса, пятнистость, ржавчина листьев».
	Лабораторная работа 3. «Изучение сосудистых и некротических болезней и их возбудителей»
Тема № 3.3. Гнили древесных пород и заготовленной древесины	Содержание
	Гнили древесины растущих деревьев: корневые и комлевые гнили древесных пород, стволовые гнили хвойных пород, стволовые гнили лиственных пород. Меры защиты лесных насаждений от стволовых гнилей.

	Грибные поражения заготовленной древесины на складах: плесневые поражения древесины, заболонные окраски древесины, побурение древесины, заболонные гнили хвойных лесоматериалов, бурые деструктивные ядрово-заболонные гнили лесоматериалов хвойных пород, белые ядрово-заболонные гнили лесоматериалов лиственных пород. Защита заготовленных лесоматериалов.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение стволовых гнилей хвойных и лиственных пород и их возбудителей».
Тема № 3.4. Изучение пороков древесины	Содержание
	Краткое знакомство с макроскопическим строением древесины. Изучение пороков древесины: сучки, трещины.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение пороков древесины».
Тема № 3.5. Лесопатологический мониторинг	Содержание
	1. Лесопатологическая таксация. Риски профессиональных ошибок при лесопатологической таксации. Учет вредных организмов. Административные действия по защите лесов и обеспечению санитарной безопасности в лесах. Контроль качества лесозащитных мероприятий и своевременности выполнения лесозащитных работ.
	2. Организация и ведение лесопатологического мониторинга. Наземные регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда. Наземные регулярные наблюдения по методике международной программы ICP-Forest. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов. Дистанционные наблюдения за состоянием лесов. Лесопатологическая таксация. Учеты численности вредителей и развития болезней. Экспедиционные обследования. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий. Порядок обработки и хранения информации. Порядок обмена информацией. Авиационные работы и наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов; санитарно-оздоровительные мероприятия (вырубка погибших и поврежденных лесных насаждений, очистка лесов от захламления, загрязнения и иного негативного воздействия).
	3. Основные понятия и определения защиты лесов и санитарной безопасности в лесном законодательстве России. Санитарная безопасность в лесах.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Практическое занятие 1. «Изучение содержания проекта организации лесопатологического мониторинга лесного фонда».
	Практическое занятие 2. «Изучение содержания форм оперативной отчетности лесопатологического мониторинга».
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 56 ч	
Раздел 4. Организация использования лесов	
МДК. 01.04. Организация использования лесов	
Тема № 4.1. Общие положения об использовании лесов	Содержание
	1. Общие положения об использовании лесов. Нормативное правовое обеспечение использование лесов. Правила использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов. Виды использования лесов. Понятие о лесной декларации. Ограничение использования лесов.
Тема № 4.2. Заготовка древесины.	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Содержание
	1. Использование лесов для заготовки древесины. Нормативное правовое обеспечение заготовки древесины. Этапы производства и заготовки древесины. Возраст рубок по лесным районам; спелость лесных насаждений. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 105 «Об установлении возраста рубок». Правила заготовки гражданами древесины для собственных нужд.
	2. Учет и транспортировка заготовленной древесины: законодательное и нормативное обеспечение. Коррупционные риски и нелегальная заготовка древесины: экономические, экологические и социальные последствия. Пути устранения. Лесная сертификация и независимое подтверждение легальности лесной продукции – инструменты рыночного стимулирования легального использования лесов. Сведения в единой государственной автоматизированной информационной системе учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС)
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение форм отчетности по использованию лесов».
	Практическое занятие 2. «Изучение методики определения объема ствола срубленного дерева и выход из него сортиментов; правил учета и маркировки древесины. Документированная

	информация в единой государственной автоматизированной информационной системе учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС)».
	Практическое занятие 3. «Изучение методики определения объема бревен в партии круглых лесоматериалов. Изучение методики определения мелких деловых сортиментов и дров. Изучение Требований к осуществлению транспортировки древесины и оформление электронного сопроводительного документа (ЭСД)».
	Практическое занятие 4. «Изучение назначения, структуры, возможности ЕГАИС в осуществлении документооборота и контроля над оборотом древесины. Учёт сделок с древесиной и пиломатериалами».
Тема № 4.3. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	Содержание
	1. Правила заготовки, нормативное правовое обеспечение и сбора недревесных лесных ресурсов. Требования к использованию лесов при осуществлении заготовки и сбора отдельных видов недревесных лесных ресурсов.
	1. Заготовка и переработка ягод и грибов в предприятиях лесного хозяйства. Определение урожайности дикорастущих ягод. Учет запасов грибов. Сырьевая база дикорастущих ягод и грибов и ее использование. Урожайность дикорастущих ягод. Мероприятия по повышению урожайности дикорастущих ягод и их воспроизводству. Урожайность грибов и возможный объем их заготовки. Организация заготовки и переработки дикорастущих ягод и грибов.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение методики определения запасов сырья недревесных лесных ресурсов (коры деревьев и кустарников, бересты, веточного корма, древесной зелени и др.)».
	Практическое занятие 2. «Изучение методики определения запасов сырья пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений».
	Практическое занятие 3. «Изучение методики определения возможного ежегодного объема заготовок недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений».
	Практическое занятие 4. «Изучение методики определения медопродуктивности лесных угодий».
	Лабораторная работа 4. «Изучение пороков древесины. Определение и измерение пороков древесины»
Тема № 4.4. Состав, свойства, применение живицы и продуктов ее переработки.	Содержание
	1. Правила подсочки в лесах РФ. Отвод и передача насаждений в подсочку. Состав, свойства, применение живицы и продуктов ее переработки. Сырьевая база для подсочки леса.

	Смолопродуктивность сосновых, еловых, пихтовых, лиственничных насаждений и ее оценка. Основы технологии подсочки. Выход живицы. Характеристика осмольного сырья, способы его получения и заготовки. смолоскипидарное производство.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическая работа 1. «Изучение типовых технологических схем подсочки сосны, ели»
Тема № 4.5. Введение в охотничье дело	Содержание
	1. Государственный охотничий фонд России: Охотничьи птицы, охотничьи млекопитающие (звери), ресурсы охотничьих животных в России.
	2. Организационная структура и правовые основы охотничьего хозяйства. Промысловые и любительские хозяйства. Методология натурного учета диких животных.
	3. Цели и задачи охотоустройства. Организация работ. Инвентаризация охотничьих угодий. Оценка качества охотничьих угодий и определение оптимальной численности популяций животных.
	4. Основы биотехнии. Охрана охотничьих животных.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение основных способов учета охотничьих животных: относительный, абсолютный, комбинированный».
	Практическое занятие 2. «Изучение метода определения фактической численности охотничьих животных и видового направления хозяйства».
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 72 ч	
Раздел 5. Организация мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	
МДК. 01.05. Организация мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	
Тема № 5.1. Основы лесного семеноводства.	Содержание
	Возобновление леса. Семена как исходный лесокультурный материал. Биология и экология семеношения деревьев и кустарников. Способы прогноза и учета урожая. Общие принципы организации лесосеменной базы. Лесосеменные плантации. Лесосеменные участки.

	Селекционные категории семян. Лесосеменное районирование. Созревание плодов и семян. Календарь сбора семян. Обследование лесосеменных объектов перед массовой заготовкой семян. Организация семенозаготовок. Способы и техника заготовки. Приемка и хранение лесосеменного сырья. Переработка лесосеменного сырья и хранение семян. Показатели качества лесных семян. Подготовка семян к посеву
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. «Изучение признаков и свойств плодов и семян хвойных пород. Изучение признаков и свойств плодов и семян лиственных пород».
Тема № 5.2. Выращивание посадочного материала	Содержание
	1. Биоэкологические основы интенсификации выращивания сеянцев главнейших лесообразующих пород. Нормативное и правовое обоснование создания и эксплуатации лесных питомников. Правила создания лесных питомников и их эксплуатации. Виды и структура питомников. Организация территории. Виды лесокультурного посадочного материала.
	2. Выращивание сеянцев в открытом грунте: агротехника, севообороты; подготовка почвы; посев, уход за посевами; борьба с болезнями и вредителями. Особенности выращивания сеянцев основных лесообразующих пород. Агротехника и технология выращивания саженцев. Теоретические основы вегетативного размножения древесных и кустарниковых пород. Способы вегетативного размножения. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте. Геномная инженерия древесных растений: прошлое, настоящее и будущее. Машины, механизмы, оборудование для выращивания посадочного материала».
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение ОСТов и ГОСТов на сеянцы и саженцы. Изучение норм выхода стандартных сеянцев и саженцев. Изучение классификации мелиорантов, удобрений».
	Лабораторная работа 2. «Знакомство с техникой и способами прививки древесных пород, с вегетативным размножением древесных растений».
Тема № 5.3. Основы лесокультурного производства.	Содержание
	1. Общие положения о воспроизводстве лесов. Объекты лесовосстановления. Методология лесокультурного производства. Компенсационное лесовосстановление. Лесокультурное районирование. Лесоводственная и лесокультурная оценка сплошных вырубок.

	Техническая приемка, инвентаризация лесных культур. Технические требования к качеству лесных культур.
	2. Оценка качества работ по лесовосстановлению. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесом. Книга учета лесных культур. Машин и механизмов лесокультурного производства. Понятие о государственном мониторинге воспроизводства лесов. Методы содействия естественному возобновлению.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение агротехники и технологии лесокультурного производства. Виды, методы, способы и типы лесных культур. Густота лесных культур. Уход за лесными культурами, их дополнение».
	Практическая работа 2. «Изучение содержания лесокультурой документации: рабочего акта технической приемки лесных культур, перечетной ведомости лесных культур, ведомости учета лесных культур».
Тема № 5.4. Естественное и комбинированное лесовосстановление и защитное лесоразведение	Содержание
	1. Семенное возобновление леса. Этапы и факторы семенного возобновления. Виды вегетативного возобновления леса. Методика учета и оценки естественного возобновления леса.
	2. Понятие лесоразведения. нормативное и правовое обеспечение лесоразведения. правила лесоразведения. создание и выращивание лесных насаждений. состав проекта лесоразведения, порядок его разработки. Теоретические основы защитного лесоразведения. полезащитное лесоразведение. Противоэрозионные мелиорации. Мелиорация песчаных земель.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
Тема № 5.5. Уход за лесом.	Содержание
	Классификация рубок спелых перестойных насаждений, формы и виды рубок. Сплошные рубки, их определение, классификация, назначение, условия применения. Влияние сплошных рубок на среду и лесовосстановление. Оценка сплошных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая). Выборочные рубки, их виды, задачи, условия применения и нормативы. Добровольно-выборочные и группово-выборочные рубки. Оценка выборочных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая). Постепенные рубки в системе выборочных, их виды, задачи, условия

	применения и нормативы. Равномерно-постепенные рубки. Группово-постепенные, длительно-постепенные, чересполосные постепенные рубки. Оценка постепенных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая).
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. «Изучение методов, способов, организационно-технических параметров рубок ухода. Изучение состава проекта рубок ухода».
	Практическое занятие 2. «Изучение документации по уходу за лесом».
Курсовой проект (работа)	
Тематика курсовых проектов (работ)	
1. Проект лесовосстановления лесного участка (на примере различных участковых лесничеств).	
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 96 ч	
Раздел 6. Обеспечение проведения лесоустройства	
МДК 06.01. Обеспечение проведения лесоустройства	
Тема № 6.1. Виды лесоучетных работ	Содержание
	1. Виды лесоучетных работ. Понятие прогрессивной системы планирования лесоучетных работ.
	В том числе практических и лабораторных занятий
Тема № 6.2. Понятие о лесоустройстве	Содержание
	1. Понятие лесоустройства. Цели и задачи лесоустройства. Объект лесоустройства. Циклы и повторяемость лесоустройства. Состав исполнителей работ по осуществлению лесоустройства. Квалификационные требования и порядок аттестации специалистов на право осуществления мероприятий по лесоустройству. Нормативная, правовая и техническая документация при проведении лесоустроительных работ и таксации.
	2. Содержание лесоустроительных работ. Порядок организации и проведения работ по лесоустройству.
	3. Методы, разряды лесоустройства. Требования к точности лесоустроительных работ.
	4. Лесоустроительная документация, составляема при лесоустройстве. Использование материалов лесоустройства.

	В том числе практических и лабораторных занятий
Тема № 6.3. Лесотаксационные работы	Содержание
	1. Цель, задачи, объекты лесной таксации Методические основы лесотаксационных работ. Таксационные измерения, инструменты и приборы. Способы таксации. Организация территории и подготовка к лесотаксационным работам. Таксационные показатели древостоя элемента леса. Таксация лесов дешифровочным способом.
	2. Особенности технологий лесотаксационных работ в лесах различного назначения. Таксационные инструменты и приборы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 1. «Изучение таксационных показателей древостоя леса: средний возраст, средний диаметр, средняя высота».
	Практическое занятие 2. «Определение возраста хвойных пород: по мутовкам, по годичным кольцам».
	Практическое занятие 3. «Вычисление запаса древостоя различными методами».
	Практическое занятие 4. «Определение таксационных показателей лесных насаждений ярусов древостоя».
	Практическое занятие 5. «Изучение классификации, типов таблиц хода роста насаждений и их применение».
	Практическое занятие 6. «Изучение основных моделей роста деревьев и древостоев».
Тема № 6.4. Государственный лесной реестр	Практическое занятие 7. «Знакомство с таблицей хода роста нормальных сосновых насаждений (автор проф. А. В. Тюрин, 1952); с таблицей хода роста нормальных еловых насаждений (автор – А. В. Тюрин, 1952); с таблицей хода роста нормальных березовых насаждений (автор – А. В. Тюрин, 1952)».
	Практическая работа 8. «Знакомство с карточкой таксатора».
	Содержание
	1. Понятие государственного лесного реестра. Нормативное правовое обоснование ведения лесного государственного реестра. Порядок ведения государственного лесного реестра.
	2. Автоматизированная информационная система государственный лесной реестр (АИС ГЛР). Назначение системы. Области использования Основные функции системы. Пользователи системы. Основные сокращения и определения. Формы отчетности ГЛР. Архитектура

	системы. Общая схема обработки данных в информационной системе. Подготовка к работе. Права, роли и пользователи.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 1. «Изучение содержания форм и журналов государственного лесного реестра».
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	
Всего: 72 ч	
Учебная практика раздела 3. Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка санитарного состояния лесов и численности вредных организмов <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Гнили древесных пород и заготовленной древесины. 1.2. Вредители растений. 1.3. Болезни древесных пород. 2. Рекогносцировочное обследование (визуальное и инструментальное): повреждения хвое- и листогрызущими насекомыми; повреждения стволовыми вредителями; поражения болезнями леса - распределение деревьев по категориям состояния; наличие плодовых тел, язв и трещин с указанием доли стволов с наличием этих признаков. 3. Оценка санитарного и лесопатологического состояния лесов. Учебная практика раздела 5 Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы лесного семеноводства. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки. 1.2. Плюсовые насаждения, деревья. 1. Основы лесокультурного производства. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Методика учета и оценки естественного возобновления леса 1.2. Посадка лесных культур. 1.3. Инвентаризация лесных культур. Полевые карточки лесных культур. Сводная ведомость проинвентаризированных участков. лесных культур. Отчет о приживаемости лесных культур. 	

1.4. Машины для посадки и ухода за лесными культурами.

Учебная практика раздела 6

Виды работ

1. Знакомство с лесными насаждениями места проведения практики. Выбор места для закладки пробной площади, отграничение ее в натуре, глазомерно-измерительная.
2. Перечет деревьев на пробной площади.
3. Определение таксационных показателей насаждений в выделах.
4. Оформление лесоинвентаризационных документов.
5. Отвод и таксация лесосек.
6. Таксация лесных материалов.

Производственная практика раздела 2.

Виды работ

1. Порядок проведения аукциона по продаже права на заключение договора аренды лесного участка для заготовки древесины.
2. Договор купли-продажи лесных насаждений.
3. Заключение договора аренды лесного участка: права и обязанности сторон.
4. Оформление документации по аренде лесных участков, по договорам купли-продажи насаждений.
5. Установление лесоводственных требований при заготовке древесины с учетом региональных условий и конкретных особенностей лесных участков.

Производственная практика раздела 3.

Виды работ

1. Оценка санитарного состояния лесов и численности вредных организмов.
2. Документооборот по лесопатологическому и санитарному обследованию лесов.

Производственная практика раздела 5.

Виды работ

1. Основы лесного семеноводства
 - 1.1 Семенной контроль.
 - 1.2 Хранение семян и плодов.
 - 1.3 Документация по лесосеменному делу.
 - 1.4 Переработка шишек хвойных растений
2. Основы лесокультурного производства.
 - 2.1 Документация по лесовосстановлению в лесничестве.
3. Уход за лесом
 - 1.1. Документация по рубкам ухода (ведется в лесничествах).

Bcero: 646

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: автоматизированная подсистема товаризации лесного комплекса; бурав 300 мм, 10 шт.; бурав 350 мм, 5 шт.; бурав 30 см d 5.15 мм, 3 шт.; геодезический GPS-приемника TRIMBLE 5700 L1; дальномер лазерный Bosch DLE 50, 8 шт.; компас TANDEM/360PC/360 RG CLINO/COMPASS, 6 шт.; лазерный дальномер Forestry Pro Nikon, 2 шт.; навигатор Garmin GPSMAP-60, 8 шт.; навигац. приемник eTrex 30xGPSGlonass Russia, 5 шт.; одночастотный GPS приемника Trimble R3; портативный навигатор GPS, 9 шт.; стол РТС-3; ультразвув.высот.дальномер угломер Haglofvertex IV/36, 2 шт.; экран на штативе 180*180 Professional A Type D Medium; электрон. мерная вилка Haglot MD-II 650 мм, 2 шт.; электронный высотомер НЕС, 8 шт.; электронный высотомер НЕС Haglof, 5 шт.; электронный дендрометр Masser RC-3H, 2 шт.

Учебное лесное хозяйство с натурными учебными объектами и полигонами

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93; экран настенный рулонный 200x200 см.

Средства обучения: комплект мебели для учебного процесса; автомобиль технической помощи (передвижная мастерская на базе ГАЗ 33081); автомобиль УАЗ 220695-04; автомобиль УАЗ Patriot 2013 2,7 МКПП внедорожник 5-дв.; автоцистерна пожарная АЦ 1.6-40(33081) ВЛ; баллон углекислотный; бензопила Stihl MS 260; бензопила Stihl MS 361, 3 шт.; бензопила Stihl MS-180 16" 3/8 Picco 1.3 мм 1,5 кВт 3,9 кг; буссоль AP-1; буссоль БГ-1, 4 шт.; вагон - дом на прицеп-шасси; весоизмерительное устройство "Универсальный датчик сжатия и растяжения", 3 шт.; Вилка мерная текстолит.ВМЛ-600, 6 шт.; высотомер РМ-5/1520РС ОПТИ HEIGHTMETER, 5 шт.; высоторез STIHL HT-75; газонокосилка Р 6553 D; газонокосилка 3.5 л.с.ОМ G 44 Р; газонокосилка бензиновая HUTER 4 л.с; газонокосилка бензиновая Makita PLM4626N; газонокосилка бензиновая Red Verg RD-GLM460GS; газонокосилка; ГЕНЕРАТОР АГ-УД-2; датчик относительной влажности воздуха и температуры, 3 шт.; датчик электрохимический; динамометр ДПУ-20-1; доска ауд белая 1.0*1.5; зеркало 800x22x1500; КАМАЗ-53212; квадрокоптер DJI Inspire 1v2.0; колесный лесопромышленный трактор (Форвардер) АМКОДОР 2682-01; КОМБАЙН ДОН-1500; КОМБАЙН ЕНИСЕЙ 1200; комплект оборудования для бурения скважин STIHL; комплект оборудования для заготовки древесины STIHL; комп-т GPS навигатор с доп.аккумулятор.и зарядн.устр.для аккумуляторов; компрессор SMART 25/21; кусторез НИКОЛАС; кусторез Хускварна 252; лабораторный комплекс для исследования скоропортящейся продукции и лекарственного сырья; лазерный дальномер Forestry Pro Nikon, 2 шт.; лопатка валочная с поворотным крюком 1300 мм, 2 шт.; малый лесопатрульный комплекс МЛПК на базе УАЗ 390944; машина валочно-сучкорезно-раскряжевая КХ-451(192043); машина валочно-сучкорезно-раскряжевая КХ-451(192044); модуль аналогового ввода 2-канальный; модуль аналогового ввода 4-канальный, 2 шт.; мойка Lavor SKIPPER19MAX 1,9 кВт, 420 л/ч, 130бар; мульчер АНВИ RT200 самоходный гусеничный в к-те с навес.обор.М500; Опытный образец лесопосадочной машины; опытный образец посадочного аппарата для семян с закрытой корневой системой; палатка кемпинговая шестиместная; полноприводный грузовой автомобиль 3897-0000010-24; полуприцеп - трейлер ЧМЗАП-99064; программируемый контроллер узла сети; САМОХОДЫ КОМБ СК-5 БЕЗ КОПНИТЕЛЯ; сборно-разборная конструкция навеса в автогородке п. Нолька; сеялка СКП-6; стенд информационный 1200x1200; стол преподавателя 1200x600x750; стол с ящиком для плакатов 1200x600x860, 3 шт.; стол угловой компьютерный 1500x1500x750; доска ауд белая 1.0*1.5; таль цепная 3 м. 5 т.; трактор БЕЛАРУС 82.1; трактор гусеничный Онежец-

310; трактор КХ-451 (Машина валочно-сучкорезно-раскряжовочная КХ-451 № 192055; трактор Т-150К; трактор ТБ-1МА-16; трактор Форвардер Валмет 862 №6650; трелевочная машина многофункциональная (форвардер) Komatsu 840 4-6; тягач седельный Урал 63704-0151 VIN118; тележка гидравлическая ОК25-115; тележка строительная 1колесная, 5 шт.; травокосилка Хускварна 323 R; траволкосилка "Спарта 37"; шкаф для документов 900х400х1900 с антресолью, 2 шт.; шкаф для одежды 500х450х1900 с антресолью; шкаф для одежды угловой 800х800х1900 с антресолью; шкаф для рабочей одежды 800х450х1900 с антресолью.

Лаборатория Цифровое земледелие (учебный корпус 7, каб. 201)

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: переносной мультимедийный проектор Acer -1 шт., EPSON EH –TW550 – 1шт., ноутбук Lenovo 1шт., экран переносной- 1 шт., **Программное обеспечение:** Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010, 7-Zip, ABBYY FineReader 9.0, CDBurnerXP, Dr.Web

Средства обучения:

VR- тренажер подготовка управления беспилотными летательными аппаратами; Квадрокоптер с мультиспектральной камерой; Сельскохозяйственный дрон
Стремянка трёхступенчатая; Тренажёр-симулятор агронавигатор, система параллельного вождения + управление внешними устройствами непосредственно навигатором; Программное обеспечение для проектирования полетного задания; Программное обеспечение для фотограмметрической триангуляции.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. **Волченкова, Г. А.** Озеленение населенных пунктов и промышленных объектов : учебное пособие / Г. А. Волченкова, С. А. Праходский, О. М. Берёзко. - Минск : РИПО, 2020. - 195 с. - ISBN 978-985-7234-54-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853724> (дата обращения: 22.08.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. **Дьяченко, В. В.** Науки о Земле : учебник / В. В. Дьяченко, Л. Г. Дьяченко, В. А. Девисилов ; под ред. В. А. Девисилова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c093063173e96.09303301. - ISBN 978-5-16-014153-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971059> (дата обращения: 22.08.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. **Кильчевский, А. В.** Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве. Средства контроля : учебник / А.В. Кильчевский, Т.В. Никонович, М.М. Добродькин. - Минск : РИПО, 2018. - 167 с. - ISBN 978-985-503-796-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020242> (дата обращения: 22.08.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. **Якимов, Н. И.** Технология лесовыращивания: Учебное пособие / Якимов Н.И. - Минск :РИПО, 2015. - 327 с.: ISBN 978-985-503-522-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/949406> (дата обращения: 22.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

5. **Лесная метеорология с основами климатологии** [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во"] / В. П. Косарев, Т. Т. Андриющенко ; под ред. Б. В. Бабикова. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург [и

- др.] : Лань, 2007. - 287 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0717-0 : 335.00 р.
6. **Лабоха, К. В.** Лесоводство: Учебное пособие / Лабоха К.В., Шиман Д.В. - Минск :РИПО, 2017. - 411 с.: ISBN 978-985-503-729-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977671> (дата обращения: 22.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – Знает методы и средства анализа проведения работ по организации использования лесов; – порядок работы по обеспечению древесиной населения для собственных нужд; – порядок работы по учету древесины, заготовленной гражданами для собственных нужд, состав работ по подготовке информации для Единой государственной автоматизированной системы (ЕГИАС). 	<p>Контрольные работы, тестирование. Интерпретация результатов и экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - Знает нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; - правила и технологии проведения мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, уходу за лесом; основы лесного семеноводства; – основы государственного мониторинга воспроизводства лесов. 	
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> – Знает правила санитарной безопасности в лесах; процедуру планирования, организации и ведения лесопатологических обследований; – процедуру проведения санитарно-оздоровительных мероприятий; положения, инструкции, приказы и другие руководящие материалы по оформлению технической документации по охране и защите лесов; – технологии лесохозяйственных, лесоводственных, лесокультурных, агротехнических и биотехнических мер, направленных на повышение устойчивости лесных насаждений к вредным насекомым и болезням; – список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, а также регламенты их применения; цели и виды санитарно-оздоровительных мероприятий, проводимых в лесах, и общий порядок их назначения; – болезней и вредителей леса. 	
ПК 1.4	<p>положение о лесоустройстве;</p> <p>лесоустроительную документацию; методы лесной таксации; таксационных измерений;</p> <p>инструменты и приборы; организацию</p>	

² Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	территории и подготовку к лесотаксационным работам; таксационные показатели древостоя; нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации.	
ПК 1.5	Знает процедуру подготовки проектной документации о передаче лесных участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд; процедуру рассмотрения и согласования проектов освоения лесов на лесные участки, переданные в аренду и постоянное (бессрочное) пользование; процедуру организации подготовки технической документации лесного участка; процедуру проведения отвода лесосек; лесоустроительную документацию и качество проведения лесоустроительных работ; процедуру подготовки первичной документации для проведения в установленном порядке торгов и заключения государственных контрактов на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ; процедуру подготовки материалов по использованию лесных участков.	
ПК 1.6	- знает процедуру работ проведения инвентаризации работ; состав, порядок работ по дистанционному мониторингу лесов; - умеет подготовить необходимые материалы для проведения государственной инвентаризации лесов.	
ОК 01	Демонстрирует точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; демонстрирует адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; оптимально определяет этапы решения задачи; адекватно определяет потребность в информации; адекватно определяет источники нужных ресурсов; разрабатывает детальный план действий; правильно оценивает риски на каждом шагу; точно оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, формирует предложения критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	
ОК 02	Осуществляет оптимальное планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;	

	<p>демонстрирует адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов;</p> <p>демонстрирует точность при структурировании отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>адекватно интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности</p>	
ОК 05	<p>Демонстрирует грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>демонстрирует толерантность поведения в рабочем коллективе</p>	
ОК 09	<p>Демонстрирует адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы);</p> <p>демонстрирует адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности;</p> <p>точно, адекватно ситуации обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>корректно формирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	

Критерии оценивания компетенций и шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи зачета оцениваются по шкале «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Результаты сдачи дифференцированного зачета и экзамена/квалификационного экзамена оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по профессиональному модулю _____.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /