Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАССМОТРЕНА:
на заседании Ученого совета
института, протокол № 8
от «26» апреля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор НИМИ ДГАУ
_____ Мельник Т.В.
от «26» апреля 2023г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

35.03.01 «ЛЕСНОЕ ДЕЛО»

Направленность: «Лесное хозяйство»

Квалификация
БАКАЛАВР

Год начала подготовки 2023

Новочеркасск
2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 03F24D8300D7AE5FBC4DEAFDF2821DE436
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.07.2022 до 19.10.2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
1.1. Назначение основной образовательной программы 3
1.2. Нормативные документы 3
1.3. Перечень сокращений 4
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 5
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС 5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 6
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 7
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности) 7
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ 7
3.3. Объем программы 7
3.4. Формы обучения 7
3.5. Срок получения образования 7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части 8
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 11
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 12
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 9
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 15
5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы 15
5.2. Рекомендуемые типы практики 15
5.3. Учебный план и календарный учебный график 15
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик 23
5.5. Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике 39
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации 39
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ 40
Приложение 1 44
Приложение 2 45

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы

Данная основная образовательная программа высшего образования предназначена для разработки образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), ориентированной на профессиональную деятельность в сфере лесного хозяйства.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 706 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.
- Макет ПООП в соответствии с Информационным письмом Минобрнауки РФ "О доработке проектов ФГОС и разработке ПООП" № 05-735 от 23.03.2017 г.
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет» (принят на Конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся Университета 30 декабря 2010 г., утвержден приказам Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 25 мая 2011 г. №173-у;
- Положение об обособленном структурном подразделении Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К.Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» (утвержденное 14.03.2014 г.).
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования направлений подготовки бакалавров, специалистов и магистров (введено в действие приказом директора НИМИ ДГАУ от 30 августа 2017 г. № 95)

- Полный перечень документов, регулирующих образовательный процесс реализации ОПОП, представлен на официальном сайте НИМИ ДГАУ: http://www.ngma.su/oi/docum/index.php.
- Обучение по программе осуществляется по очной и заочной формам.
- Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3. Перечень сокращений

з.е.	–	зачетная единица;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
ООП	–	основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»;
ОТФ	-	обобщенная трудовая функция
УК	–	универсальная компетенция;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований лесных и урбо - экосистем различного уровня, их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем, включающих 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);

14 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).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- проектный;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:
- лесные и декоративные питомники;
- лесные плантации;
- искусственные лесные насаждения;
- лесничества и лесопарки;
- гидромелиоративные системы;
- системы рекультивации земель;
- природоохранные комплексы.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, представлен в Приложении 2

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	педагогический	осуществление преподавательской деятельности по программам профессионального образования и обучения	природоохранные комплексы.
	научно-исследовательский;-	выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	природоохранные комплексы.
14 Лесное хозяйство, охота	проектный;	разработка проектных решений и организация проектирования	- лесные и декоративные питомники; - лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель;
	организационно-управленческий;	управление производственно-хозяйственной деятельностью	лесные и декоративные питомники; - лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель;
	научно-исследовательский;-	выполнение и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	природоохранные комплексы.
	производственно-технологический.	организация производственно-технической деятельности	лесные и декоративные питомники; - лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель;

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

35.03.01 «Лесное дело»

3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)

При разработке программы бакалавриата Организация устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр

3.3. Объем программы

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная.

3.5. Срок получения образования

при очной форме обучения 4 года
при очно-заочной форме обучения от 4 лет 6 месяцев до 5 лет,
при заочной форме обучения от 4 лет 6 месяцев до 5 лет.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части[1]

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК -1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере ландшафтной архитектуры и учитывает их в своей деятельности

[1] Являются обязательными для учета в соответствии с ФГОС ВО.

		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		УК-4.5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
		УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
		УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		УК-7.3 Способен разработать проект территории, предназначенной для проведения физкультурно-оздоровительных занятий различных групп населения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач организации и ведения лесного хозяйства, использования лесов ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует нормативно-правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов ОПК-2.2 Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов в области лесного хозяйства ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при осуществлении работ в области лесного хозяйства
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 Владеет методами составления технологических карт на проведение лесовосстановительных мероприятий ОПК- 4.2 Владеет методами проектирования и осуществления мероприятий по уходу за лесом ОПК- 4.3 Владеет методами составления технологических карт и технической документации на мероприятия по охране и защите лесов ОПК- 4.4 Владеет методами составления технологических карт на проведение отвода и таксации лесосек, заготовки древесины
	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК- 5.1 Участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного хозяйства под руководством специалиста более высокой квалификации ОПК- 5.2 Использует классические и современ-

		ные методы исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК - 6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесного хозяйства, определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений ОПК - 6.2 Определяет экономическую эффективность применения новых технологий в лесном деле, химических средств и удобрений при выращивании и уходе за лесом, создании лесных плантаций, оптимизации использования лесных ресурсов

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Таксация лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов; Определение границ лесотаксационных выделов или их уточнение в связи с происшедшими в них изменениями;	- искусственные лесные насаждения; - лесничества и лесопарки; - природоохранные комплексы.	-	ПК-1 Способен владеть методами таксации лесов для выявления, учета и оценки количественных и качественных характеристик лесных ресурсов, выполнения работ по государственной инвентаризации лесов; владеть особенностями закрепления на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов, а также особо защитных участков лесов, лесных участков; знать основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резерв-	ПК – 1.1 Участвует в проведении работ по таксации лесных участков, государственной инвентаризации лесов ПК- 1.2 Знает основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках ПК- 1.3 Принимает участие в разработке документов лесного планирования	-

Участие в разработке документов лесного планирования			ных лесах, а также особо защитных участков лесов, разработки документов лесного планирования.		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Знание значения непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства; Знание особенностей пользования и организации отдельных видов использования лесов; Владение современными методами обработки лесохозяйственной информации	- лесные и декоративные питомники; - лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - Лесничества и лесопарки; - гидромелиоративные системы; - системы рекультивации земель; - природоохранные комплексы.	-	ПК-2 Способен понимать важность организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	ПК-2.1 Представляет значение непрерывного пользования лесом для организации и ведения лесного хозяйства ПК-2.2 Владеет знаниями об особенностях пользования и организации отдельных видов использования лесов ПК- 2.3 Владеет современными методами обработки лесохозяйственной информации	-
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический					
Знание структуры и особенностей составления лесохозяйственных регламентов; Умение реализовы-	- лесные плантации; - искусственные лесные насаждения; - Лесничества и лесопарки; - гидромелиоратив-	-	ПК-3 Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству	ПК-3.1 Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов ПК-3.2 Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию ле-	-

вать и контролировать выполнение работ: по использованию лесов; обеспечению охраны и защиты лесов; проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению; Участие в составлении документации по ведению государственного лесного реестра, выполнение работ по формированию лесных участков, осуществление лесного надзора.	ные системы; - системы рекультивации земель;		лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора	сов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению ПК-3.3 Участвует в составлении документации по ведению государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнению работ по формированию лесных участков, осуществлении лесного надзора	

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы

Объём обязательной части образовательной программы рекомендуется устанавливать не менее _131_ з.е., из них не менее 121 з.е. в Блоке Б1 и не менее 10 з.е. - в блоке Б2.

Объём части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, рекомендуется устанавливать не менее _100_ з.е.

5.2.Рекомендуемые типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:
- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Пояснительная записка

Учебный план и календарный учебный график ПООП являются рекомендуемыми.

Представленный календарный график является приближённым, он показывает распределение во времени периодов обучения, он не учитывает наличие нерабочих праздничных дней. Образовательной организации при разработке календарного учебного графика ОПОП ВО рекомендуется осуществлять организацию образовательного процесса по семестрам. Теоретическое обучение рекомендуется проводить в течение восьми семестров (очная форма обучения), совмещая учебные занятия с прохождением учебных практик. Продолжительность периодов промежуточной аттестации и каникул устанавливается образовательной организацией самостоятельно в соответствии с требованиями нормативно-правовыми документами Российской Федерации в области образования.

Трудоемкость одной зачетной единицы рекомендуется установить равной 36 академическим часам.

Образовательная организация при разработке учебного плана ОПОП ВО может самостоятельно установить перечень дисциплин (модулей) и практик, их трудоёмкости, а также формы

промежуточной аттестации. В учебном плане указаны возможные формы промежуточной аттестации. При установлении перечня курсовых проектов (работ) рекомендуется ориентироваться на учебный план.

В обязательную часть ОПОП ВО рекомендуется включить дисциплины (модули), формирующие универсальные компетенции.

При разработке содержания дисциплин (модулей), ориентированных на формирование профессиональных компетенций, рекомендуется предусматривать освоение универсальной(ых) компетенции(й) или ее части.

Форма учебного плана представлена в таблице 5.1.

Форма календарного учебного графика представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.1

учебный план

35.03.01 «Лесное дело»

(код и наименование направления подготовки (специальности)

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации	Трудоемкость,		Распределение по семестрам (триместрам)							
			з.е.	часы	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
	Блок 1 «Дисциплины (модули)»											
Б1.О	***Обязательная часть Блока 1***											
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Экзамен, реферат	4	144	V							
Б1.О.02	Философия	Экзамен, реферат	4	144		V						
Б1.О.03	Иностранный язык	Экзамен	4	144	V							
Б1.О.04	Латинский язык	Зачет	3	108		V						
Б1.О.05	Математика	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144	V							
Б1.О.06	Информатика	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144	V							
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	Зачет	3	108	V							
Б1.О.08	Химия	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108	V							
Б1.О.09	Метеорология и климатология	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108	V							
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	Зачет	2	72	V							
Б1.О.11	Почвоведение	Зачет	4	144		V						
Б1.О.12	Физика	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144		V						
Б1.О.13	Инженерная графика	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108		V						
Б1.О.14	Геодезия	Зачет с оценкой, расчетно-графическая работа	4	144		V						
Б1.О.15	Ботаника с основами физиологии	Экзамен, реферат Зачет, реферат	5/3	180/108		V	V					
Б1.О.16	Экономика	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144			V					

Б1.О.17	Экология	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144			V					
Б1.О.18	Педагогика и психология саморазвития	Зачет, реферат	4	144			V					
Б1.О.19	Дендрология	Зачет/Экзамен, расчетно-графическая работа	4/5	144/180			V	V				
Б1.О.20	Культурология	Зачет, реферат	4	144				V				
Б1.О.21	Компьютерная графика в профессиональной деятельности	Зачет, расчетно-графическая работа	4	144				V				
Б1.О.22	Машины и механизмы в лесном деле	Экзамен, курсовой проект	5	180				V				
Б1.О.23	Системный анализ и оптимизация решений	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108					V			
Б1.О.24	Строительные материалы	Зачет	3	108					V			
Б1.О.25	Правоведение	Зачет, реферат	3	108						V		
Б1.О.26	Менеджмент	Зачет	3	108						V		
Б1.О.27	Информационные технологии в лесном деле	Зачет, расчетно-грфическая работа	3	108							V	
Б1.О.28	Лесное товароведение с основами древесиноведения	Зачет, расчетно-грфическая работа	3	108							V	
Б1.О.29	Лесоводство	Экзамен, курсовой проект	3	108							V	
Б1.О.30	Экономика лесного сектора	Экзамен, расчетно-графическая работа	3	108							V	
Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	Экзамен	3	108								V
Б1.О.32	Сметное дело	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108								V
Б1.В	**Часть блока 1, формируемая участниками образовательных отношений**											
Б1.В.01	Лесоведение	Экзамен, расчетно-графическая работа	5	180			V					
Б1.В.02	Генетика и селекция растений	Экзамен, курсовой проект	5	180				V				
Б1.В.03	Основы лесопаркового хозяйства	Экзамен, курсовой проект	4	144					V			
Б1.В.04	Защита растений	Зачет, реферат /Экзамен, расчетно-графическая работа	3/3	108/108					V	V		
Б1.В.05	Лесные культуры	Зачет, курсовой проект/ Экзамен, расчетно-графическая работа	3/3	108/108					V	V		

Б1.В.06	Таксация леса	Зачет, расчетно-графическая работа/ экзамен, расчетно-графическая работа	3/3	108/108					V	V		
Б1.В.07	Лесомелиорация ландшафтов	Экзамен, курсовой проект	4	144						V		
Б1.В.08	Аэрокосмические методы в лесном деле	Зачет	3	108						V		
Б1.В.09	Гидротехнические мелиорации	Экзамен, курсовой проект	3	108							V	
Б1.В.10	Лесная рекультивация	Экзамен, расчетно-графическая работа	3	108							V	
Б1.В.11	Лесоустройство	Экзамен, курсовой проект	3	108								V
Б1.В.12	Лесная пирология	Зачет, реферат	3	108								V
Б1.В.13	Лесное законодательство	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108								V
Б1.В.14	Агролесомелиоративное устройство	Экзамен, курсовой проект	3	108								V
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**											
Б1.В.ДВ.01.01	Биология зверей и птиц	Экзамен, реферат	3	108					V			
Б1.В.ДВ.01.02	Фауна лесоаграрного ландшафта	Экзамен, реферат	3	108					V			
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**											
Б1.В.ДВ.02.01	Лесная рекреология	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108								V
Б1.В.ДВ.02.02	Охраняемые природные территории	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108								V
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**											
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108							V	
Б1.В.ДВ.03.02	Методика полевого опыта	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108							V	
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**											
Б1.В.ДВ.04.01	Недревесная продукция леса	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144					V			
Б1.В.ДВ.04.02	Биоресурсы аридной зоны	Экзамен, расчетно-графическая работа	4	144					V			
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**											
Б1.В.ДВ.05.01	Землеустройство, земельный и лесной кадастр	Зачет, расчетно-	3	108							V	

		графическая работа										
Б1.В.ДВ.05.02	Оценка земельных и лесных ресурсов	Зачет, расчетно-графическая работа	3	108							V	
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**											
Б1.В.ДВ.06.01	Охотоведение	Зачет, расчетно-графическая работа	4	144				V				
Б1.В.ДВ.06.02	Егерское дело	Зачет, расчетно-графическая работа	4	144				V				
Б1.В.ДВ.07	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**											
Б1.В.ДВ.07.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Легкая атлетика	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Спортивные игры	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Спортивные единоборства	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Гимнастика	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Шахматы (специальная медицинская группа)	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.06	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Дартс (специальная медицинская группа)	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б1.В.ДВ.07.07	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Адаптивная физическая культура	Зачет (5)		64(4)/72		V	V	V	V	V		
Б2	**Блок 2 «Практика»**											
	Обязательная часть Блока 2											
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по геодезическим изысканиям в лесном деле	Зачет	2	72		V						
Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика по ботаническим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов	Зачет	1	36		V						
Б2.О.03(У)	Учебная ознакомительная практика по почвенным изысканиям лесных экосистем	Зачет	3	108		V						
Б2.О.04(У)	Учебная ознакомительная практика по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов	Зачет	3	108				V				

Б2.О.05(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по машинам и механизмам в лесном деле	Зачет	1	36				V				
Б2.В	**Часть блока 2, формируемая участниками образовательных отношений**											
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика по селекции растений	Зачет	2	72				V				
Б2.В.02(У)	Учебная ознакомительная практика по лесоведению	Зачет	3	108				V				
Б2.В.03(У)	Учебная ознакомительная практика по защите растений	Зачет	2	72						V		
Б2.В.04(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по лесным культурам	Зачет	2	72						V		
Б2.В.05(У)	Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по таксации леса	Зачет	2	72						V		
Б2.В.06(У)	Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)	Зачет с оценкой	6	216						V		
Б2.В.07(У)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Зачет с оценкой	6	216								V
Б3	**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**											
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		9	324								
	ВСЕГО		**240**	**8640**								
ФТД	**Факультативные дисциплины**											
ФТД.01	Социально-психологические технологии общения	Зачет	3	108	V							
ФТД.02	Коммуникативная культура	Зачет	3	108			V					

Таблица 5.2

Календарный учебный график

35.03.01 «Лесное дело»

(код и наименование направления подготовки (специальности)

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

месяцы		Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь				Июль					Август			
недели		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
КУРСЫ**	I	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	К	К	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б2	Э	Э	Б2	Б2	Б2	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	II	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	К	К	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	Э	Б2	Б2	Б2	Б2	Б2	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	III	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	К	К	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б2	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	Б2	Б2	Б2	К	К	К	К	К	К	К	Б2	Б2	Б2	Б2
	IV	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	К	К	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Б1	Э	Э	Э	Б2	Б2	Б2	Б2	Б2	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Б1 – учебный процесс по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»

Б2 – учебный процесс по Блоку 2 «Практика»

Э - экзамены

К – каникулы

Д – государственная итоговая аттестация

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Б1	Б2	Э	К	Д	Всего
I	31	4	6	11	-	52
II	29	6	6	11	-	52
III	29	8	6	9	-	52
IV	26	5	6	9	6	52
ИТОГО	115	23	24	40	6	208

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Таблица 5.3

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Объем, з.е.	Компетенции
Б1.О.01	**История (история России, всеобщая история)** Древняя Русь (IX-XII вв.). Московская Русь (XV-XVI вв.). Российская империя в XVIII в. Россия в XIX - начале XX вв. Советское общество в 1940 -начале 80-х гг. Россия на рубеже веков (1990-е – н.в.).	4	УК-5
Б1.О.02	**Философия** Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Античная философия и еѐ космоцентричный характер. Философская мысль средневековья и эпохи Возрождения. Философия французского просвещения. Классическая немецкая философия. Новоевропейская философия XIX в. Русская философия XIX-начала XX вв.	4	УК-5
Б1.О.03	**Иностранный язык** Лексико-грамматический материал для понимания и использования в чтении, говорении, аудировании и письме по темам: роль лесов и различного рода ландшафтов в жизни человека, лесные ресурсы, защита лесных ресурсов, способы ведения лесного хозяйства, мелиоративная роль лесных насаждений	4	УК-4
Б1.О.04	**Латинский язык** Лексико-грамматический материал для понимания и использования в чтении, говорении, аудировании и письме по темам: История языка; Ботаническая латынь.	3	УК-4
Б1.О.05	**Математика** Аналитическая геометрия на плоскости. Понятие неопределенностей. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Понятие первообразной функции. Дифференциальные уравнения. Теорема существования и единственности решения. Теоремы о конструкции общих решений однородного и неоднородного уравнений. Теория вероятностей. Классификация событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайные величины. Основные понятия и задачи математической статистики.	4	УК-1
Б1.О.06	**Информатика** Передача информации. Основные принципы построения и функционирования ПК. Понятие программного обеспечения. Способы обработки и хранения информации СУБД MicrosoftAccess. Создание форм. Создание отчѐта с помощью инструмента Отчѐт. Создание новой книги. Работа с формулами. Создание и построение диаграмм. Основы защиты информации	4	УК-1

Б1.О.07	**Русский язык и культура речи** Совершенствование навыков правильного письма и говорения. Русский язык и языки мира. Лексика русского языка. Нормы современного русского языка. Ораторская речь. Оратор и его аудитория. Функциональные разновидности языка. Культура деловой речи	3	УК-4
Б1.О.08	**Химия** Строение атома. Химическая связь и строение молекул. Энергетика химических процессов. Химическая кинетика. Общая характеристика растворов. Растворы электролитов. Дисперсные системы. Основы электрохимии.	3	ОПК-1
Б1.О.09	**Метеорология и климатология** Понятие о метеорологии, климатологии и организация гидрометеорологических наблюдений в РФ. Солнечная радиация в атмосфере. Тепловой режим атмосферы и земной поверхности. Вода в атмосфере. Атмосферное давление и воздушные течения в атмосфере. Погода, её изменения и прогноз. Климат и климатообразующие процессы.	3	ОПК-1
Б1.О.10	**Физическая культура и спорт** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента; Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания; Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий; Профессионально – прикладная физическая подготовка будущих специалистов;	2	УК-7
Б1.О.11	**Почвоведение** Предмет и задачи почвоведения. Факторы почвообразования: климат, рельеф, почвообразующие породы, живые организмы, возраст почв, хозяйственная деятельность человека. Понятие об абсолютном и относительном возрасте почв. Понятие о гумусе. Виды поглотительной способности почв: механическая, физическая, физико-химическая, биологическая. Водный баланс почв. Широтная и вертикальная зональность почв. Причины интенсивного развития водной эрозии в лесостепной зоне. Засоленные почвы и солоди. Почвы речных долин.	4	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.12	**Физика** Кинематика поступательного и вращательного движений тела. Динамика поступательного и вращательного движений тела. Законы сохранения в механике. Элементы специальной теории относительности. Элементы механики жидкостей. Молекулярная физика. Термодинамика. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Колебания и волны. Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.	4	ОПК-1

Б1.О.13	**Инженерная графика** Краткая история и задачи начертательной геометрии. Проецирование прямой, точка на прямой, определение истинной длины отрезка прямой. Главные линии плоскости. Способы преобразования ортогональных проекций. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских тел. Перспектива точки и прямой. Выбор точки зрения. Способы построения перспективы. Сущность метода проекций с числовыми отметками.	3	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.14	**Геодезия** Предмет и задачи геодезии, измерения на земной поверхности, видах геодезических съемок, составление топографических карт и планов местности и технологиях геодезических работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.	4	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.15	**Ботаника с основами физиологии** Ботаника – наука о растениях. Клетка как элементарная живая система – основная единица тела живых организмов. Растительные ткани, общие понятия и классификация. Корень – основной орган высшего растения. Побег, система побегов и их ветвление. Фотосинтез растений. Дыхание растений. Водный режим растений. Размножение растений. Рост, развитие и движение растений. Систематика как биологическая наука. Водоросли – древнейшие представители растительного мира. Царство грибы. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения.	5/3	ОПК-1
Б1.О.16	**Экономика** Ограниченность ресурсов как основная проблема экономики. Механизм функционирования рынка. Фирма: затраты и масштабы деятельности. Макроэкономика и ее измерители. Экономический цикл и проблема экономического роста. Государство в условиях рынка. Международные экономические отношения.	4	УК-2; ОПК-6
Б1.О.17	**Экология** Глобальная экология. Концепция ноосферы. Экосистемы. Экологические факторы среды и их классификация. Понятие об экологическом оптимуме, минимуме и толерантности. Организм и среда. Парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Охрана природы, природопользование, природные ресурсы и их классификация, кадастры природных ресурсов. Экологические нормативы и стандарты.	4	ОПК-1
Б1.О.18	**Педагогика и психология саморазвития** Базовые понятия психологии как науки о психике. Психология познавательных процессов. Психология поведения и деятельности. Основные психологические концепции. Индивидуально-типологические особенности личности. Педагогика как наука. Образование в современном мире.	4	УК-3; УК-6

Б1.О.19	**Дендрология** Предмет, основные методы и задачи дендрологии. Морфология древесных растений. Генеративные органы покрытосеменных древесных растений (строение цветков, плодов, семян. Эколого-биологические и морфологические группы плодов древесных растений. Основы систематики древесных растений, внутривидовая изменчивость и ее классификация. Понятие о географической и климатической расе, эдафотипе, популяции, биотипе. Экология древесных растений. Понятие природной зоны. Основы лесной фитоценологии и биогеоценологии. Крупные систематические единицы в лесной геоботанике.	4/5	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.20	**Культурология** Предмет, цели и задачи культурологии. Историческое развитие представлений о культуре: понимание культуры в античности, Средневековье и Новом времени. Современные подходы к пониманию культурью Структура, функции и формы культуры. Структурно-антропологические методы культурологических исследований. Методы функционалистской школы культурологии. Типы культурных изменений	4	УК-5
Б1.О.21	**Компьютерная графика в профессиональной деятельности** Цели и назначение систем автоматизированного проектирования. Понятие САПР. Знакомство с САПР Autodesk. Система координат. Принципы построения. Графические примитивы, их свойства. Команды черчения. Команды редактирования. Работа с массивами. Аннотационные объекты AutoCad. Текстовые стили. Видовые экраны. Построение 3D-объекта. Геометрическое моделирование.	4	ОПК-1
Б1.О.22	**Машины и механизмы в лесном деле** Классификация тракторов. Основные технические характеристики тракторов. Машины для основной обработки почвы. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Посевные машины. Выкопочные машины. Машины для посадки леса. Машины для рубок ухода за насаждениями. Машины и аппараты для химической защиты леса от вредителей и болезней. Кусторезы. Машины для корчевки пней.	5	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.23	**Системный анализ и оптимизация решений** Введение в системный анализ. Системный анализ и принятие решений. Моделирование как этап системного анализа. Оптимальные модели и методы принятия решений. Принятие компромиссных решений. Многоэтапный процесс принятия решений.	3	УК1; УК-2
Б1.О.24	**Строительные материалы** Основные свойства и структурообразование композиционных материалов; Природные каменные материалы и теплоизоляционные изделия из минеральных расплавов. Разновидности цементов; Бетоны на основе минеральных вяжущих; Строительные растворы. Искусственные каменные материалы; Керамические материалы. Лесные материалы; Органические вяжущие вещества. Гидроизоляционные материалы. Лакокрасочные составы для защиты от коррозии.	3	ОПК-1; ОПК-3

Б1.О.25	**Правоведение** Понятие государства и его признаки. Соотношение государства и права. Гражданство РФ. Виды государственных органов в РФ, их система и конституционно-правовой статус. Понятие гражданского права и гражданского законодательства. Уголовное преступление: понятие, состав, виды. Уголовная ответственность. Право собственности на природные ресурсы. Право природопользования.	3	УК-2
Б1.О.26	**Менеджмент** Современный взгляд на менеджмент. Цели, принципы и задачи менеджмента. Методы менеджмента. Эффективность управления. Стратегический, инновационный и экологический менеджмент. Классификация видов и уровней менеджмента. Кадровая политика. Маркетинг. Сегментация рынка. Ценовая политика. Конкуренция на рынке.	3	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.27	**Информационные технологии в лесном деле** Роль и значение информационных технологий в лесном деле. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Информационные технологии в научных исследованиях, в проектировании и прогнозировании. Сетевые технологии обработки информации в лесном хозяйстве. Автоматизация управления лесным хозяйством. Базовые информационные технологии.	3	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.28	**Лесное товароведение с основами древесиноведения** Химические и физические свойства древесины. Механические свойства и пороки древесины. Стойкость и защита древесины. Классификация и стандартизация лесных товаров. Виды лесоматериалов. Продукция лесозаготовительной промышленности. Продукция лесопильной промышленности.	3	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.29	**Лесоводство** Лесоводственные системы. Выборочные рубки. Меры по содействию естественному возобновлению леса. Сплошные рубки. Особенности рубок спелых и перестойных насаждений в лесах разного состава и назначения. Лесоводственная и экологическая оценка способов рубок и возобновления. Меры совершенствования рубок спелых и перестойных насаждений. Уход за лесом. Рубки ландшафтные, переформирования и обновления. Другие мероприятия по уходу за лесом. Проблемы современного лесного хозяйства. Повышение устойчивости и продуктивности лесов.	3	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.30	**Экономика лесного сектора** Цели и задачи курса экономики лесного сектора. Экономические основы использования лесов. Основные средства (основные фонды) в лесном секторе. Оборотные средства и эффективность их использования. Кадры, производительность труда и заработная плата в лесном секторе. Затраты на производство и реализацию продукции. Прибыль и рентабельность производства. Основы ценообразования. Экономическая оценка эффективности хозяйственных решений по управлению лесами.	3	ОПК-1; ОПК-6

Б1.О.31	**Безопасность жизнедеятельности** Основные понятия БЖД в техносфере. Опасные и вредные производственные факторы. Производственная санитария. Устройства и средства безопасности. Основы электробезопасности. Чрезвычайные ситуации.	3	УК-8; ОПК-3
Б1.О.32	**Сметное дело** Виды сметной документации. Методы определения сметной стоимости. Составление ресурсной сметы. Определение единичной стоимости эксплуатации машин и оборудования по ценникам. Расчѐт накладных расходов и сметной прибыли. Составление локальной сметы базисно – индексным методом. Компьютерные программы для составления смет. Составление смет на проектные и изыскательские работы.	3	ОПК-6
Б1.В.01	**Лесоведение** Лес как важнейший компонент природной среды. Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы. Экология и география леса. Материально-энергетический обмен. Тепло и свет в жизни леса. Влияние леса на газовый состав атмосферы. Особенности лесного воздуха. Влияние загрязнения атмосферы на лес. Лес и ветер. Лес и влага. Лес и почва. Отношение древесных пород к влаге. Водный баланс в лесу. Возобновление леса. Основы типологии леса.	5	ПК-2
Б1.В.02	**Генетика и селекция растений** Внутривидовая изменчивость и ее формы. Хромосомы и наследственность. Основные типы мутаций и принципы их классификации. Законы Г. Менделя. Гибридизация, мутагенез, полиплоидия, клеточные технологии, как методы лесной селекции. Лесосеменные плантации семенного и вегетативного происхождения. Категории лесных семян. Прививки черенком. Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород черенками и отводками.	5	ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	**Основы лесопаркового хозяйства** Лесопарки и их расположение. Правовое регулирование в осуществлении отдыха. Рекреационное лесопользование. Ландшафтная таксация. Освоение лесных участков под лесопарки. Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов. Проектирование лесопарков. Формирование ландшафтов методом рубок.	4	ПК-1
Б1.В.04	**Защита растений** Защита растений как комплексная дисциплина. Основы морфологии насекомых. Система лесозащитных мероприятий и составляющие ее компоненты для защиты насаждений от вредителей. Понятие о болезни и классификация болезней. Источники инфекции и способы ее распространения. Эпифитотии. Система лесозащитных мероприятий и составляющие ее компоненты для защиты насаждений от болезней.	3/3	ПК-2; ПК-3

Б1.В.05	**Лесные культуры** Лесные питомники и их назначение. Обработка почвы в лесных питомниках. Применение удобрений и мелиорантов. Пестициды в лесных питомниках. Основы технологии выращивания сеянцев в открытом грунте посевного отделения. Школьное отделение питомника. Целевое назначение лесокультурного производства. Виды лесных культур. Проектирование лесных насаждений. Обработка почвы под лесные культуры. Методы производства лесных культур. Уходы за лесными культурами. Учѐт состояния и оценка эффективности лесокультурного производства. Чистые и смешанные насаждения.	3/3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	**Таксация леса** Основные понятия о дисциплине «Таксация леса». Таксация срубленного дерева и его частей. Таксация растущего дерева. Таксация лесных материалов. Понятие о насаждении и древостое. Таксация насаждений. Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам. Методы таксации запаса древостоя. Сортиментация леса на корню. Таксация прироста и ход роста древостоев. Инвентаризация лесов и таксация лесосечного фонда. Основы ландшафтной таксации.	3/3	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	**Лесомелиорация ландшафтов** Теоретические основы лесной мелиорации ландшафтов. Полезащитное лесоразведение. Лесоаграрное обустройство балок и оврагов. Облесение горных склонов и деградированных ландшафтов. Лесные мелиорации водных объектов и животноводческих ферм. Защитные лесные насаждения придорожных ландшафтов. Основы учения о противоэрозионной инженерно-биологической системе (ПИБС	4	ПК-1
Б1.В.08	**Аэрокосмические методы в лесном деле** Общие сведения об аэросъемке и ее технические средства. Атмосферно-оптические условия аэрокосмических съемок. Дешифрирование аэро- и космических снимков. Применение аэро- и космических снимков при инвентаризации лесов. Применение аэро- и космических снимков для лесоинженерных целей. Авиационная охрана лесов от пожаров.	3	ПК-1
Б1.В.09	**Гидротехнические мелиорации** Гидротехнические мелиорации в сельском и лесном хозяйствах. Основы гидравлики, гидрологии, гидрометрии. Оросительные мелиорации. Мелиорации засолѐнных почв. Осушительные мелиорации. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Мелиорации овражных земель.	3	ПК-1
Б1.В.10	**Лесная рекультивация** Общие понятия о нарушенных землях и их рекультивации. Виды нарушений природной среды. Выбор направления рекультивации. Этапы рекультивации земель. Проектирование лесной рекультивации. Технико-экономическая оценка эффективности рекультивации земель.	3	ПК-2

Б1.В.11	**Лесоустройство** Лесное хозяйство и лесоустройство. Экономические и теоретические основы лесного хозяйства. Изучение и характеристика объекта лесоустройства и основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства. Спелость леса. Возраст рубки. Оборот рубок и хозяйства. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства. Пользование лесом, виды и расчѐт лесосек. Особенности лесоустройства в отдельных категориях лесов. Планирование и организация лесоустроительных работ.	3	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	**Лесная пирология** Определение лесной пирологии как науки. Основные разделы лесной пирологии, ее место в ряду лесохозяйственных дисциплин. Природа лесных пожаров. Охрана лесов от пожаров. Обнаружение лесных пожаров. Тактика ликвидации лесных пожаров. Последствия лесных пожаров. Использование управляемого огня в лесном хозяйстве. Значение лесопожарной профилактики в охране лесов от пожаров.	3	ПК-3
Б1.В.13	**Лесное законодательство** Организационно-правовые вопросы владения и пользования лесными участками. Правовые отношения при использовании лесов. Лесное законодательство в области охраны и защиты лесов. Правовой режим защитных лесов. Полномочия органов государственной власти РФ в области лесных отношений. Федеральный государственный лесной надзор (лесная охрана). Юридическая ответственность за нарушение лесного законодательства.	3	ПК-1; ПК-3
Б1.В.14	**Агролесомелиоративное устройство** Агролесомелиоративные насаждения и особенности их устройства. Организация агролесомелиоративного устройства. Проведение агролесомелиоративного устройства. Технология создания и содержания защитных лесонасаждений. Экономическая эффективность защитных лесонасаждений. Единовременная инвентаризация защитных лесных насаждений на сельскохозяйственных землях.	3	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	**Биология зверей и птиц** Истоки и задачи курса «Биология зверей и птиц». Эколого-систематический обзор класса птиц. Эколого-систематический обзор класса млекопитающих. Птицы и звери природных зон России. Поведение лесных птиц и зверей. Птицы и звери как компоненты лесного биогеоценоза, их роль и лесохозяйственное значение. Биотехнические мероприятия по сохранению численности животных.	3	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	**Фауна лесоаграрного ландшафта** Истоки и задачи курса «Фауна лесоаграрного ландшафта». Эколого-систематический обзор класса птиц. Эколого-систематический обзор класса млекопитающих. Птицы и звери природных зон России. Поведение лесных птиц и зверей. Птицы и звери как компоненты лесного биогеоценоза, их роль и лесохозяйственное значение. Биотехнические мероприятия по сохранению численности животных	3	ПК-2

Б1.В.ДВ.02.01	**Лесная рекреология** Рекреология и рекреационная экология. Характеристика рекреационного региона «Кавказские Минеральные Воды». Характеристика курортно-рекреационного региона «Большие Сочи». Леса, используемые в рекреационных целях. Тропы природы. Горно-лыжные комплексы. Экономическая оценка рекреационных территорий и их управление. Рекреационный ландшафт и его благоустройство. Рекреационные нагрузки.	3	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	**Охраняемые природные территории** Охраняемые природные территории России и мира. Экологический туризм и режим особой охраны. Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия охраняемых природных территорий. Научные и маркетинговые исследования на территории охраняемых природных территории.	3	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	**Основы научных исследований** Методологические основы научного познания. Методы научных исследований. Исследование в рекреационных лесах. Мелиоративная роль полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос. Мелиоративная роль полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос. Ландшафтные профили, как варианты полевого эксперимента. Основы математико-статистической обработки результатов исследований.	3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	**Методика полевого опыта** Методологические основы научного познания. Методы научных исследований. Исследование в рекреационных лесах. Мелиоративная роль полезащитных (ветрорегулирующих) лесных полос. Мелиоративная роль полезащитных (стокорегулирующих) лесных полос. Ландшафтные профили, как варианты полевого эксперимента. Основы математико-статистической обработки результатов исследований.	3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	**Недревесная продукция леса** Общие сведения о недревесной продукции леса. Пищевые ресурсы леса. Лекарственные ресурсы леса. Основы пчеловодства. Кормовые ресурсы леса. Организация пастьбы скота и определение нагрузки на угодья. Подсочка хвойных пород. Гидролизное производство. Целлюлозное производство. Осмолоподсочка сосны. Лесохимическое производство.	4	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	**Биоресурсы аридной зоны** Общие сведения о недревесной продукции леса. Пищевые ресурсы леса. Лекарственные ресурсы леса. Основы пчеловодства. Кормовые ресурсы леса. Организация пастьбы скота и определение нагрузки на угодья. Подсочка хвойных пород. Гидролизное производство. Целлюлозное производство. Осмолоподсочка сосны. Лесохимическое производство.	4	ПК-2

Б1.В.ДВ.05.01	**Землеустройство, земельный и лесной кадастр** Теоретические основы кадастра и землеустройства. Структура и задачи органов власти ответственных за осуществление государственной политики в области земельных отношений. Планово-картографическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности. Кадастровый план. Кадастровый учет, государственная регистрация и оценка объектов недвижимости. Определение понятий стоимости и цены. Структура и содержание лесного реестра.	3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	**Оценка земельных и лесных ресурсов** Теоретические основы кадастра и землеустройства. Структура и задачи органов власти ответственных за осуществление государственной политики в области земельных отношений. Планово-картографическое обеспечение землеустроительной и кадастровой деятельности. Кадастровый план. Кадастровый учет, государственная регистрация и оценка объектов недвижимости. Определение понятий стоимости и цены. Структура и содержание лесного реестра.	3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	**Охотоведение** Охотоведение - научная основа охотничьего хозяйства. Охотничья фауна. Учѐт охотничьих ресурсов. Основы охотустройства. Основы биотехнических мероприятий. Орудия добывания охотничьих животных, охотничьи собаки. Охота и борьба с браконьерством. Охотничья продукция и трофеи.	4	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	**Егерское дело** Охотоведение - научная основа охотничьего хозяйства. Охотничья фауна. Учѐт охотничьих ресурсов. Основы охотустройства. Основы биотехнических мероприятий. Орудия добывания охотничьих животных, охотничьи собаки. Охота и борьба с браконьерством. Охотничья продукция и трофеи.	4	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Легкая атлетика** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7

Б1.В.ДВ.07.02	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Спортивные игры** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7
Б1.В.ДВ.07.03	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Спортивные единоборства** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7
Б1.В.ДВ.07.04	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Гимнастика** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий..		УК-7
Б1.В.ДВ.07.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Шахматы (специальная медицинская группа)** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7

Б1.В.ДВ.07.06	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Дартс (специальная медицинская группа)** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7
Б1.В.ДВ.07.07	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту. Адаптивная физическая культура** Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально – биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности, средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.		УК-7
Б2.О.01(У)	**Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по геодезическим изысканиям в лесном деле** Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Выполнение поверок. Полевые работы - Теодолитная съёмка. Тахеометрическая съёмка. Производство инженерно-технического нивелирования. Нивелирование трассы. Производство нивелирования поверхности по квадратам. Камеральные работы: Вычисление координат станций теодолитного хода. Составление плана теодолитно- тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с нанесением горизонталей. Вычисление невязки хода и её распределение. Оформление профиля. Вычисление проектных и рабочих отметок, отметок точек нулевых работ, элементов и пикетажных значений главных точек кривой. Вычисление невязки хода и её распределение. Вычисление отметок связующих точек, горизонта нивелира на каждой станции, отметок вершин заполняющих квадратов. Составление плана, нанесение горизонталей. Составление отчёта.	2	ОПК-1; ОПК-5

Б2.О.02(У)	**Учебная ознакомительная практика по ботаническим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов** Подготовительный этап – Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение бригадных и индивидуальных заданий,оборудования, знакомство с основными методами проведения исследований Полевые работы - Экскурсии в различные фитоценозы района практики**:** флора и растительность степей; флора и растительность суходольного и пойменного луга; флора и растительность искусственных лесонасаждений; флора и растительность антропогенно-трансформированных местообитаний: рудеральных, техногенных, сегетальных (сорнополевых), и др. флора и растительность озеленённых территорий города. Камеральные работы: обработка материалов и оформление гербарных коллекций. Подготовка отчета по практике	1	ОПК-1
Б2.О.03(У)	**Учебная ознакомительная практика по почвенным изысканиям лесных экосистем** Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Получение комплекта инструментов. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ. Полевые работы: Почвенная съемка: Рекогносцировка участка. Выбор основных и вспомогательных точек копания. Описание почвенных разрезов. Установление границ почвенных разновидностей. Описание условий почвообразования и свойств почвы. Описание рельефа, растительного покрова, гидрографии. Определение влажности почвы, плотности сложения. Камеральные работы. Оформление журналов по описанию почв. Закрепление почвенных границ на карте. Оформление отчета.	3	ОПК-1; ОПК-5
Б2.О.04(У)	**Учебная ознакомительная практика по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов** Подготовительный этап – Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта оборудования. Получение бригадных и индивидуальных заданий, знакомство с основными методами проведения исследований. Полевые работы: Экскурсия по объектам озеленения г. Новочеркасска; сбор образцов частей древесных и полудревесных растений; дендрологическое описание модельных деревьев и кустарников; проведение дендрологического обследования на объектах озеленения г. Новочеркасска. Камеральные работы: обработка материалов и оформление гербарных коллекций. Подготовка отчета по практике	3	ОПК-1; ОПК-5

Б2.О.05(У)	**Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по машинам и механизмам в лесном деле** Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Камеральные работы: Ознакомление студентов с составом и состоянием МТП лесхоза. Изучение и анализ результатов деятельности учебно-опытного хозяйства. Ознакомление с технологией ведения работ средствами механизации непосредственно в полевых условиях. Изучение состава и структуры конкретного подразделения предприятия. Камеральные работы: Обработка материалов. Подготовка и защита отчета по практике.	1	ОПК-3; ОПК-4
Б2.В.01(У)	**Учебная ознакомительная практика по селекции растений** Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж, по работе с инструментами и оборудованием, необходимыми для практики. Полевые работы***:*** селекционная инвентаризация насаждений. Предварительный отбор деревьев. Знакомство с методами половой гибридизации. Вегетативное размножение древесных пород. Камеральные работы: Написание и оформление отчета. Защита отчёта.	2	ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(У)	**Учебная ознакомительная практика по лесоведению** Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Полевые работы: Определение лесоводственных признаков насаждения и компонентов леса. Определение типов леса и типов условий местопроизрастания. Ознакомиться с классификацией деревьев по росту и развитию. Учет и оценка успешности естественного возобновления под пологом леса. Проектирование мер по содействию естественному возобновлению леса. Камеральные работы: Написание и оформление отчета. Защита отчёта.	3	ПК-2
Б2.В.03(У)	**Учебная ознакомительная практика по защите растений** Подготовительные и организационные работы. Полевые работы: Лесопатологическое обследование (ЛПО) лесного питомника и лесных культур. ЛПО разновозрастных насаждений: в очагах хвое-и листогрызущих вредителей, в очагах стволовых вредителей, в очагах некрозно-раковых, сосудистых и гнилевых поражений. Камеральные работы: систематика и определение собранных в полевых условиях повреждений, поражений древесных растений и насекомых-вредителей (работа с определителями); обработка экземпляров коллекций – работа с гербариями, материалом коллекций; обработка результатов ЛПО, написание и оформление разделов отчета и коллекций по практике.	2	ПК-2

Б2.В.04(У)	**Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по лесным культурам** Подготовительный этап – Инструктаж по технике безопасности. Получение бригадных заданий, знакомство с основными методами проведения исследований Полевые работы - Знакомство с природными условиями расположения заказника «Горненский», леосультурным фондом хозяйства; изучение передового опыта выращивания искусственных лесных насаждений (искусственные дубравы Ф.Ф. Тихонова – кв. 23, С.Я. Семизорова – кв. 78, И.П. Антонова – кв. 19), знакомство с организацией лесного питомника и технологией выращивания посадочного материала (кв. 10), опытными вариантами географических культур дуба черешчатого (кв. 24, 81). Исследование лесокультурных площадей, разработка проектов лесных культур. Инвентаризация и оценка качества лесных культур. Знакомство с опытными вариантами выращивания плантационных культур орехоплодных пород (кв. 11). Камеральные работы: обработка материалов и оформление отчета по практике.	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.05(У)	**Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по таксации леса** Подготовительные работы: Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Закладка тренировочной пробной площади. Полевые работы***:*** Определение таксационных характеристик древостоя при глазомерно-измерительной таксации; Закладка пробной площади для перечислительной таксации. Перечёт деревьев; Отвод и таксация лесосек под выборочные рубки; Таксация лесоматериалов; Ландшафтная таксация насаждения. Камеральные работы***:*** Обработка полевых данных при глазомерно-измерительной таксации; Вычисление таксационных показателей насаждения по данным перечислительной таксации; Материально-денежная оценка лесосек.	2	ПК-1; ПК-2
Б2.В.06(У)	**Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР)** Подготовительный этап. Проведение инструктажа по технике безопасности. Составление индивидуального плана. Знакомство с предприятием и его направленностью. Работа с лесохозяйственным регламентом. Полевые работы: отвод лесосек, материально - денежной оценка, закладке пробных и контрольных площадей в молодняках. Этап реализации фрагментов проекта (для осуществляемых проектов). Камеральные работы: Этап обработки и анализа полученной информации в ходе выполненного эксперимента (сбор, обработка, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме НИР)	6	ПК-1; ПК-2

Б2.В.07(У)	**Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика** Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, установочную консультацию с руководителем практики по постановке целей и задач, ознакомление с содержанием практики, разработка плана прохождения практики, решение организационных вопросов. Камеральные работы: Состояние изучаемого вопроса. Характеристика природных условий и лесов лесничества (географическое и административное положение лесничества, климат, рельеф, почвы, геологические и гидрологические условия, растительность и др., районирование лесов, характеристика по породам, целевому назначению и категориям защитных лесов, лесоводственные основы ведения лесного хозяйства). Анализ хозяйственной деятельности предприятия (дается характеристика по предприятию, осуществляющему хозяйственную деятельность).	6	ПК-1; ПК-2; ПК-3.
ФТД.01	**Социально-психологические технологии общения** Общение как научная категория. Этапы общения. Структура общения. Основные психологические теории. Невербальные коммуникации в деловом общении. Основы невербального общения. Основные формы невербального общения. Взгляд и жесты в кинетическом невербальном общении. Контролирование процесса делового общения на основе невербальных средств.	3	УК 3; УК-6
ФТД.02	**Коммуникативная культура** Общение как научная категория. Этапы общения. Структура общения Основные психологические теории. Невербальные коммуникации в деловом общении. Основы невербального общения. Основные формы невербального общения. Взгляд и жесты в кинетическом невербальном общении. Контролирование процесса делового общения на основе невербальных средств.	3	УК-5

5.5.Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ОПОП ВО. Рекомендуется устанавливать результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в виде знаний и навыков. В соответствии с требованием ФГОС результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП ВО.

При разработке ФОС дисциплины (модуля, практики) для каждого индикатора достижения компетенции требуется выделить ключевые знания и навыки, ориентированной на выполнение трудовой(ых) функции(й), установленной(ых) соответствующими профессиональными стандартами.

Для курсовых проектов (работ) должны быть разработаны контрольно-измерительные материалы, входящие в состав фондов оценочных средств для соответствующих дисциплин (модулей). Темы курсовых проектов (работ) должны быть ориентированы на формирование у обучающегося ключевых знаний и навыков соответствующих профессиональных компетенций.

Для обеспечения независимой оценки качества образовательного процесса фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам рекомендуется согласовать с ведущими работодателями.

5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

В программе ГИА рекомендуется устанавливать:

- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,
- контрольно-измерительные материалы и методику проведения государственного экзамена (при наличии);
- контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКР.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника тематики ВКР рекомендуется согласовывать с ведущим(и) работодателем(ями).

Методика оценки уровня освоения компетенций должна быть ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Рекомендуется при разработке шкалы оценивания максимальный балл установить при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП ВО.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускников по ОПОП ВО рекомендуется согласовать программу ГИА с ведущими работодателями.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы бакалавриата

6.1. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

6.2.1. Организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образова-

тельных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

6.2.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

6.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

6.4.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

6.4.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.4.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.4.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

6.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

6.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

6.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
14. Лесное хозяйство, охота		
1	14.009	Профессиональный стандарт «Охотовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 марта 2018 г. N 164н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г. N 52178)
2	14.011	Профессиональный стандарт «Мастер питомника», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 июля 2018 г. N 51649)
3	14.012	Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. N 566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г. N 52178)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
17.009 «Охотовед»	С	Организация и контроль охраны, воспроизводства ирационального использования охотничьих животных	7	Мониторинг охотничьих угодий и проектирование охотничьей инфраструктуры	С/01.7	7
				Организация охотхозяйственных мероприятий по рациональному использованию охотничьих животныхи охраны охотничьих угодий	С/02.7	7
				Планирование биотехнических работв охотничьем хозяйстве	С/03.7	7
14.011 «Мастер питомника»	В	Планирование,организация и контроль выполнения работ по выращиваниюпосадочного материала в открытом и закрытом грунте	6	Подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование	В/01.6	6
				Подготовка первичной документациидля заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений в границах лесничества	В/02.6	6
				Подготовка информации для внесения в ГЛР и Автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней	В/03.6	6
				Подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводуземель лесного фонда в земли иных категорий	В/04.6	6
	С	Контроль использования лесов в границах лесничества	7	Контроль использования лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений	С/01.7	7
				Контроль исполнения условий договоров купли-продажи лесных насаждений, организация осмотра лесосек и представление обоб-	С/02.7	7

				щенной информации в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений		
				Контроль внесения информации в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней	С/03.7	7
				Контроль проведения лесоустройства и формирование предложений для разработки лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества, внесения в них изменений	С/04.7	7