

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии агрономического
факультета


О.А. Ткачук
«20» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического
факультета


А.Н. Артыухин
«20» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы Лесное хозяйство

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Устойчивое лесопользование» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Составитель рабочей программы:

канд. с.-х. наук, доцент



А.С. Лыкова

Рецензент, канд. с.-х. наук, доцент кафедры
«Почвоведение, агрохимия и химия»



Е.Е. Кузина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и лесного хозяйства 08 мая 2019 года, протокол № 16.

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от 20 мая 2019 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии
агрономического факультета,
к.с.-х. наук, доцент



Ткачук О.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Устойчивое лесопользование» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Устойчивое лесопользование» для обучающихся четвертого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Рабочая программа дисциплины «Устойчивое лесопользование» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н. Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры
«Почвоведение, агрохимия и химия»



Е.Е. Кузина

Выписка из протокола № 16
заседания кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 20.05.2019 г

Присутствовали:
Гущина В.А., Жеряков Е.В.,
Остробородова Н.И.,
Володькин А.А.,
Володькина О.А.

Слушали: доцента Лыкову А.С., которая представила на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины «Устойчивое лесопользование» разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Выступили: Гущина В.А., которая отметила, что рабочая программа дисциплины «Устойчивое лесопользование» составлена в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата «Лесное хозяйство».

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Устойчивое лесопользование» для обучающихся четвертого курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Голосовали: «за» – единогласно

Зав. кафедрой



Гущина В.А.

Секретарь



Киселева К.Ю.

Выписка из протокола № 11
заседания методической комиссии агрономического факультета
от 20 мая 2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии: О.А. Ткачук – председатель, члены комиссии: А.Н. Арефьев, А.В. Лянденбургская, Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов, С.В. Богомазов, В.А. Гущина, В.В. Кошеляев.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Устойчивое лесопользование» разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Слушали: Ткачук О.А., которая представила рабочую программу дисциплины «Устойчивое лесопользование», студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство», квалификация выпускника – бакалавр.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Устойчивое лесопользование» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Председатель методической комиссии
агрономического факультета,
к.с.-х. наук, доцент



Ткачук О.А.

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	Протокол № 21 от 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	26.08.2024 № 19 <i>В. Тури</i>	27.08.2024 № 7 <i>Тури</i>	01.09.2024
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	26.08.2024 № 19 <i>В. Тури</i>	27.08.2024 № 7 <i>Тури</i>	01.09.2024
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024 № 19 <i>В. Тури</i>	27.08.2024 № 7 <i>Тури</i>	01.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.1)	28.08.2023 № 19 <i>В. Тури</i>	28.08.2023 № 8 <i>Тури</i>	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	28.08.2023 № 19 <i>В. Тури</i>	28.08.2023 № 8 <i>Тури</i>	01.09.2023
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2023 № 19 <i>В. Тури</i>	28.08.2023 № 8 <i>Тури</i>	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№17 29.08.2022 	№ 7 от 29.08.2022 г 	1.09.2022
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса»	№17 29.08.2022 	№ 7 от 29.08.2022 г 	1.09.2022
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№17 29.08.2022 	№ 7 от 29.08.2022 г 	1.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной литературы (таблица 9.1.1)	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г. 	1.09.2021
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г. 	1.09.2021
3	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г. 	1.09.2021
4	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г. 	1.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	б «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» дополнить подразделами «Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета, защиты курсовой работы, экзамена»	№13 от 08.04.2020 	№ 8а от 8.04.2020 	8.04.2020

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с учетом изменения содержания сайтов			
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	№ 19 от 25.08.2020 г. 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 5 Содержание дисциплины	<p>В соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ добавлены таблицы 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p> <p>5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p>	<p>№ 5 от 16.11.2020 г</p> 	<p>№ 2а от 25.11.2020 г.</p> 	25.11.2020

1 Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Устойчивое лесопользование» является профессиональная подготовка бакалавров в области устойчивого управления лесами и природоохранного планирования ведения лесного хозяйства.

К основным задачам дисциплины относится формирование у студентов теоретических знаний основных составляющих устойчивого лесопользования. Изучение основных положений и выработка навыков и умений по реализации практических вопросов устойчивого лесопользования.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата

Дисциплина «Устойчивое лесопользование» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

- способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций (ПКС-2);

- 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 лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора (ПКС-3).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Устойчивое лесопользование», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

В результате изучения дисциплины «Устойчивое лесопользование» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 года N 566 н (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 года, регистрационный N 52178).

Обобщенная трудовая функция – «Подготовка документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества» (Код В).

Трудовая функция – «Подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование» (Код В/01.6).

Трудовые действия:

Подготовка проектов актов приема-передачи лесного участка в пользование.

Подготовка проекта акта приема-передачи лесного участка в случае прекращения (досрочного прекращения) договоров и права постоянного (бессрочного) пользования.

Предоставление консультационных услуг гражданам и юридическим лицам по ведению лесного хозяйства.

Контроль использования ежегодного объема заготовки древесины.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Устойчивое лесопользование», индикаторы достижений компетенций ПКС-2, ПКС-3 и перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 _{ПКС-2}	Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	З10 (ИД-1 _{ПКС-2})	Знать: современные методы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, вопросы к зачету
			У10 (ИД-1 _{ПКС-2})	Уметь: использовать в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов.	
			В10 (ИД-1 _{ПКС-2})	Владеть: знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.	

2	ИД-1 _{ПКС-3}	Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.	З10 (ИД-1 _{ПКС-3})	Знать: методы контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, осуществлению лесного надзор.	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, вопросы к зачету
			У10 (ИД-1 _{ПКС-3})	Уметь: реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.	
			В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	Владеть: нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения.	

3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Устойчивое лесопользование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока по выбору Б1.В.ДВ.03.01.

Предшествующими курсами дисциплины «Устойчивое лесопользование» являются «Таксация леса», «Лесоводство», «Лесные культуры». Является базовой для дисциплин «Государственное управление лесами», «Лесоустройство».

4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Устойчивое лесопользование» составляет 3 зачетные единицы или 108 ч (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (7 семестр)	заочная форма обучения (4 курс зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	55,1 / 1,53	12,8 / 0,355
1.1	Лекции	Лек	18,0 / 0,5	4 / 0,111
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	36,0 / 1,0	8 / 0,222
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,9 / 0,025	0,6 / 0,017
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2 / 0,005	0,2 / 0,005
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		52,9 / 1,47	95,2 / 2,645
2.1	Самостоятельная работа	СР	52,9 / 1,47	91,2 / 2,534
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	4 / 0,111
	Всего по плану	По плану	108 / 3	108 / 3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачет, 7 семестр.

по заочной форме обучения – зачет, 4 курс, зимняя сессия.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Экологические основы устойчивого лесоуправления	<p>Общее понятие об экосистеме. Экологические пирамиды. Многообразие взаимосвязей между видами в экосистеме. Устойчивость лесных экосистем. Пространственная неоднородность экосистем. Лесная среда. Биологическая продукция, биологическая продуктивность и биомасса лесной экосистемы. Динамика популяций в лесных экосистемах. Эдификаторы и ключевые виды, их роль в лесных экосистемах. Роль естественных нарушений в динамике лесных экосистем. Сукцессии лесных экосистем. Саморегуляция и самоподдержание естественных экосистем. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов. Особенности нарушенных лесных экосистем. Роль лесов в поддержании водного баланса территории и в формировании местного климата. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. Климаторегулирующие функции лесов. Биогеофизические климаторегулирующие функции экосистем. Роль экосистемных функций в смягчении последствий экстремальных природных явлений. Теоретические основы сохранения биоразнообразия. Биоразнообразие лесов России. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов. Принципы предосторожности и адаптивности хозяйственной деятельности. Уровни сохранения биологического разнообразия.</p>	<p>310 (ИД-1_{ПКС-2}) У10 (ИД-1_{ПКС-2}) В10 (ИД-1_{ПКС-2})</p> <p>310 (ИД-1_{ПКС-3}) У10 (ИД-1_{ПКС-3}) В10 (ИД-1_{ПКС-3})</p>

1	2	3	4
2	Экономически устойчивое лесоправление	Общие принципы ведения лесного хозяйства. Устойчивое использование древесных ресурсов леса. Особенности леса как ресурса. Неистощительность лесопользования как обязательное условие его устойчивости. Подходы к оценке устойчивости лесоправления. Продуктивность лесов и устойчивость лесоправления. Виды лесопользования. Многообразие видов лесопользования и многоцелевое лесоправление. Сплошнолесосечное и выборочное хозяйства: плюсы и минусы. Особенности использования древесных ресурсов в лесах зеленых зон. Экономическая роль защитных лесов.	310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})
3	Социальная устойчивость деятельности лесного сектора	Лес, государство и население. Структура населения и использование лесов. Социальная роль леса. Участие населения и общественности в лесоправлении. Добровольная лесная сертификация и вовлечение населения в управление лесами.	310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})
4	Основы устойчивого государственного управления лесами	Политические основы устойчивого лесоправления. Институциональная организация государственного управления лесами на федеральном уровне. Институциональная организация государственного управления лесами в субъектах Российской Федерации. Государственное управление лесопользованием. Инструменты государственного управления лесами. Лесной план. Лесохозяйственный регламент. Проект освоения лесов. Лесная декларация.	310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах, рассматриваемые вопросы (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Вводная лекция Основы устойчивого лесопользования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема истощения лесных ресурсов. Концепция непрерывного и неистощительного лесного хозяйства (XVII—XIX вв.). 2. Формирование многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства в развитых странах в XX в. 3. Истощительное лесопользование и плантационное лесоразведение в развивающихся тропических странах в XX в. 4. Осознание экологических и социальных проблем лесопользования (вторая половина XX в.). 5. Действующие международные договоренности в отношении устойчивого лесопользования. 	4
2	1	Лес как экосистема	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы организации лесной экосистемы. 2. Биологическая продукция, биологическая продуктивность и биомасса лесной экосистемы. 3. Динамика лесных экосистем. 	2
3	1	Глобальное значение лесов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль лесов в поддержании водного баланса территории и в формировании местного климата. 2. Вклад лесов в цикл углерода и их роль в предотвращении изменений климата. 3. Климаторегулирующие функции лесов. 4. Биогеофизические климаторегулирующие функции экосистем. 5. Роль экосистемных функций в смягчении последствий экстремальных природных явлений. 	2

1	2	3	4	5
4	1	Сохранение биологического разнообразия	<ul style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы сохранения биоразнообразия. 2. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов. 3. Уровни сохранения биологического разнообразия. 	2
5	2	Лесное хозяйство как способ обеспечения устойчивости лесопользования	<ul style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы ведения лесного хозяйства. 2. Устойчивое использование древесных ресурсов леса. 3. Виды лесопользования. 	2
6	3	Лес, государство и население	<ul style="list-style-type: none"> 1. Структура населения и использование лесов. 2. Социальная роль леса. 3. Участие населения и общественности в лесопользовании. 4. Добровольная лесная сертификация и вовлечение населения в управление лесами. 	2
7	3	Охрана труда и права работников лесного хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> 1. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства. 2. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве. 3. Занятость местного населения в лесном хозяйстве. 	2
8	4	Основы государственного управления лесами	<ul style="list-style-type: none"> 1. Политические основы устойчивого лесопользования. 2. Институциональная организация государственного управления лесами на федеральном уровне. 3. Институциональная организация государственного управления лесами в субъектах Российской Федерации 4. Государственное управление лесопользованием. 5. Инструменты государственного управления лесами. 	2
Итого				18

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Сохранение биологического разнообразия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы сохранения биоразнообразия. 2. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов. 3. Уровни сохранения биологического разнообразия. 	2
2	3	Лес, государство и население	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура населения и использование лесов. 2. Социальная роль леса. 3. Участие населения и общественности в лесоправлении. 4. Добровольная лесная сертификация и вовлечение населения в управление лесами. 	2
Итого				4

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	<p>Лес как экосистема</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Познакомиться с различными определениями понятия «лес». 2.Привести примеры, как свойства сложных систем проявляются в лесной экосистеме. 3. Провести учет роли различных видов живых организмов в функционировании лесных экосистем. 4. Ознакомиться с многообразием связей между живыми организмами в лесных экосистемах. 5. Провести учет роли пространственной неоднородности лесных экосистем при планировании лесохозяйственной деятельности. 6. Провести учет роли леса в формировании гидрологического режима территории. 	4
2	1	<p>Прогнозирование последствий воздействия лесохозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести оценку воздействия лесохозяйственной деятельности на окружающую среду методом матрицы Леопольда. 2. Прогнозирование сукцессионных изменений в фитоценозе при изменении гидрологического режима территории. 3. Оценить воздействие заготовки древесины на компоненты окружающей среды, используя метод матрицы Леопольда. 4. Провести прогнозирование изменений фитоценоза при различных воздействиях. 	4
3	1	<p>Сохранение биоразнообразия при осуществлении лесохозяйственной деятельности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить оценку угроз биологического разнообразия лесных экосистем. 2. Предложить меры по минимизации наиболее значимых угроз биоразнообразию лесных экосистем. 3. Определение уровней сохранения биоразнообразия при лесопользовании. 4. Определить элементарную демографическую единицу вида для сохранения биоразнообразия. 5. Изучить меры по сохранению редких видов на делянках. 6. Ознакомиться с мероприятиями по сохранению биоразнообразия. 7. Провести учет роли ключевых видов в лесохозяйственной деятельности. 8. Провести учет особенностей видов-эдификаторов при планировании лесохозяйственной деятельности. 9. Подготовка плана мероприятий по сохранению редких видов на лесозаготовительном предприятии. 	4

1	2	3	4
4	2	Интенсивное лесное хозяйство и экономическая эффективность 1. Определить эффективность применения минеральных удобрений. 2. Изучить рубки ухода: замена малоценных насаждений хозяйственно ценными. 3. Ознакомиться с использованием сортиментной технологии.	4
5	2	Обоснование экономической эффективности лесной сертификации 1. Определение эффективности затрат на сертификацию для крупного лесного бизнеса. 2. Определение эффективности затрат на сертификацию для среднего и малого лесного бизнеса.	2
6	2	Экономическая эффективность сохранения биоразнообразия и лесов высокой природоохранной ценности при лесопользовании 1. Рассчитать экономическую эффективность проектирования и сохранения ключевого биотопа в делянке, пройденной сплошной рубкой. 2. Провести сравнение эффектов от рубки старовозрастных деревьев ели и от сохранения их для бортничества. 3. Сравнение экономических эффектов от рубки липовых насаждений и от сохранения их для бортничества. 4. Изучить использование пищевых ресурсов лесов высокой природоохранной ценности.	4
7	3	Социальная устойчивость деятельности лесного сектора 1. Рубка леса в местах традиционного природопользования: как найти компромисс. 2. Рубка ухода в местах традиционного природопользования: зачем лесозаготовителю учитывать интересы местных жителей.	2
8	3	Обеспечение социальной устойчивости лесопользования 1. Рубка ухода в водоохранной зоне реки. 2. Особо охраняемые природные территории и интересы местного населения. 3. Аренда лесов для развития рекреации.	2
9	3	Конфликтные ситуации, возникающие между местным населением и органами власти 1. Выделение лесных ресурсов для нужд населения. 2. Рубка леса и развитие экологического туризма. 3. Рубка леса и качество воды.	2
10	3	Выделение лесов высокой природоохранной ценности 1. Своевременное вовлечение местного населения в процесс выявления ЛВПЦ. 2. FSC – сертификация помогает сохранять социально ценные леса и малонарушенные лесные территории. 3. Лесопользование FSC – сертифицированных предприятий. 4. Повышение производительности труда и сокращение персонала. 5. Лесозаготовки вблизи экологического поселения. 6. FSC – сертификация и поддержка местных социальных инициатив.	4

Окончание таблицы 5.3.1

1	2	3	4
11	4	Инструменты государственного управления лесами 1. Лесной план. 2. Лесохозяйственный регламент. 3. Проект освоения лесов. 4. Лесная декларация.	4
Итого			36

При изучении дисциплины не предусмотрено выполнение лабораторных работ.

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	<p>Лес как экосистема</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Познакомиться с различными определениями понятия «лес». 2.Привести примеры, как свойства сложных систем проявляются в лесной экосистеме. 3. Провести учет роли различных видов живых организмов в функционировании лесных экосистем. 4. Ознакомиться с многообразием связей между живыми организмами в лесных экосистемах. 5. Провести учет роли пространственной неоднородности лесных экосистем при планировании лесохозяйственной деятельности. 6. Провести учет роли леса в формировании гидрологического режима территории. 	1
2	1	<p>Прогнозирование последствий воздействия лесохозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести оценку воздействия лесохозяйственной деятельности на окружающую среду методом матрицы Леопольда. 2. Оценить воздействие заготовки древесины на компоненты окружающей среды, используя метод матрицы Леопольда. 3. Провести прогнозирование изменений фитоценоза при различных воздействиях. 	1
3	2	<p>Интенсивное лесное хозяйство и экономическая эффективность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить эффективность применения минеральных удобрений. 2. Изучить рубки ухода: замена малоценных насаждений хозяйственно ценными. 3. Ознакомиться с использованием сортиментной технологии. 	1
4	2	<p>Обоснование экономической эффективности лесной сертификации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение эффективности затрат на сертификацию для крупного лесного бизнеса. 2. Определение эффективности затрат на сертификацию для среднего и малого лесного бизнеса. 	1
5	2	<p>Экономическая эффективность сохранения биоразнообразия и лесов высокой природоохранной ценности при лесопользовании</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать экономическую эффективность проектирования и сохранения ключевого биотопа в делянке, пройденной сплошной рубкой. 2. Провести сравнение эффектов от рубки старовозрастных деревьев ели и от сохранения их для бортничества. 3. Сравнение экономических эффектов от рубки липовых насаждений и от сохранения их для бортничества. 4. Изучить использование пищевых ресурсов лесов высокой природоохранной ценности. 	1

1	2	3	4
6	3	Социальная устойчивость деятельности лесного сектора 1. Рубка леса в местах традиционного природопользования: как найти компромисс. 2. Рубка ухода в местах традиционного природопользования: зачем лесозаготовителю учитывать интересы местных жителей.	1
7	3	Обеспечение социальной устойчивости лесопользования 1. Рубка ухода в водоохраной зоне реки. 2. Особо охраняемые природные территории и интересы местного населения. 3. Аренда лесов для развития рекреации.	1
8	3	Конфликтные ситуации, возникающие между местным населением и органами власти 1. Выделение лесных ресурсов для нужд населения. 2. Рубка леса и развитие экологического туризма. 3. Рубка леса и качество воды.	1
Итого			8

При изучении дисциплины не предусмотрено выполнение лабораторных работ.

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ	18
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	20
3	Подготовка к тестам	14,9
	Итого	52,9

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ	11,2
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	40
3	Подготовка к тестам	40
	Итого	91,2

**6 Перечень учебно-методического обеспечения
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
«Устойчивое лесопользование»**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	4
1	1	<p style="text-align: center;">Экологические основы устойчивого лесопользования</p> <p>1. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов. 2. Особенности нарушенных лесных экосистем.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
2	1	<p>Уровни сохранения биологического разнообразия.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
3	2	<p>Лесные ресурсы России с точки зрения организации экономически устойчивого лесопользования.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
4	2	<p>Современное состояние лесопользования с точки зрения экономической устойчивости.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
5	3	<p style="text-align: center;">Лес, государство и население</p> <p>1. Деятельность неправительственных организаций. 2. Социально-этнические проблемы организации лесопользования. 3. Социальные аспекты использования недревесных ресурсов леса. 4. Общинное лесное хозяйство. 5. Агролесоводство..</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	4	№ 1, 3 основная

Окончание таблицы 6.1

1	2	3	4	5
6	3	<p>Охрана труда и права работников лесного хозяйства</p> <p>1. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства.</p> <p>2. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве.</p> <p>3. Занятость местного населения в лесном хозяйстве.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	4	№ 1 основная
7	4	<p>Экономические основы государственного и хозяйственного управления лесами.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
8	4	<p>Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 года.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	2	№ 1 основная
Итого			20	

Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	<p>Экологические основы устойчивого лесопользования.</p> <p>1. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов.</p> <p>2. Особенности нарушенных лесных экосистем.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1 основная
2	1	<p>Уровни сохранения биологического разнообразия.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1 основная
3	2	<p>Лесные ресурсы России с точки зрения организации экономически устойчивого лесопользования.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1 основная
4	2	<p>Современное состояние лесопользования с точки зрения экономической устойчивости.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1 основная
5	3	<p>Лес, государство и население</p> <p>1. Деятельность неправительственных организаций.</p> <p>2. Социально-этнические проблемы организации лесопользования.</p> <p>3. Социальные аспекты использования недревесных ресурсов леса.</p> <p>4. Общинное лесное хозяйство.</p> <p>5. Агроресурсоводство.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1, 3 основная
6	3	<p>Охрана труда и права работников лесного хозяйства.</p> <p>1. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства.</p> <p>2. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве.</p> <p>3. Занятость местного населения в лесном хозяйстве.</p> <p>310 (ИД-1ПКС-2) У10 (ИД-1ПКС-2) В10 (ИД-1ПКС-2) 310 (ИД-1ПКС-3) У10 (ИД-1ПКС-3) В10 (ИД-1ПКС-3)</p>	5	№ 1 основная

Окончание таблицы 6.2

1	2	3	4	5
7	4	Экономические основы государственного и хозяйственного управления лесами. 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	5	№ 1 основная
8	4	Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 года. 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	5	№ 1 основная
Итого			40	

В процессе подготовки к выполнению практических работ, а также к тестам используются основная и дополнительная учебно-методическая литература, указанная в таблицах 9.1.1 и 9.1.2, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (таблица 9.2.1), профессиональные базы данных и справочные материалы (таблица 9.2.2).

7 Образовательные технологии

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лек	Презентация на основе современных мультимедийных средств Тема: «Вводная лекция. Основы устойчивого лесопользования» 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	4
2	Лек	Презентация на основе современных мультимедийных средств Тема: «Лес как экосистема» 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	2
3	Лек	Презентация на основе современных мультимедийных средств Тема: «Глобальное значение лесов» 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	2
4	ПР	Практическое занятие в виде деловой игры Тема: «Обеспечение социальной устойчивости лесопользования» 1. Рубка ухода в водоохраной зоне реки. 2. Особо охраняемые природные территории и интересы местного населения. 3. Аренда лесов для развития рекреации. 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	2
5	ПР	Практическое занятие в виде деловой игры Тема: «Конфликтные ситуации, возникающие между местным населением и органами власти» 1. Выделение лесных ресурсов для нужд населения. 2. Рубка леса может помешать развитию экологического туризма. 3. Рубка леса и качество воды. 310 (ИД-1 _{ПКС-2}) У10 (ИД-1 _{ПКС-2}) В10 (ИД-1 _{ПКС-2}) 310 (ИД-1 _{ПКС-3}) У10 (ИД-1 _{ПКС-3}) В10 (ИД-1 _{ПКС-3})	2
Итого:			12

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
3	ПР	<p>Практическое занятие в виде деловой игры Тема: «Обеспечение социальной устойчивости лесопользования»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рубка ухода в водоохранной зоне реки. 2. Особо охраняемые природные территории и интересы местного населения. 3. Аренда лесов для развития рекреации. <p>310 (ИД-1_{ПКС-2}) У10 (ИД-1_{ПКС-2}) В10 (ИД-1_{ПКС-2}) 310 (ИД-1_{ПКС-3}) У10 (ИД-1_{ПКС-3}) В10 (ИД-1_{ПКС-3})</p>	2
4	ПР	<p>Практическое занятие в виде деловой игры Тема: «Конфликтные ситуации, возникающие между местным населением и органами власти»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделение лесных ресурсов для нужд населения. 2. Рубка леса может помешать развитию экологического туризма. 3. Рубка леса и качество воды. <p>310 (ИД-1_{ПКС-2}) У10 (ИД-1_{ПКС-2}) В10 (ИД-1_{ПКС-2}) 310 (ИД-1_{ПКС-3}) У10 (ИД-1_{ПКС-3}) В10 (ИД-1_{ПКС-3})</p>	2
Итого:			4

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине (редакция 01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для вузов. – 2-ое изд. перераб. и доп. / М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко и др.; под общей ред. А.В. Беляковской, Н.М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF России). – М.: WWF России, 2014. – 266 с.	20	100
2	Сборник задач к учебному пособию «Основы устойчивого лесопользования» / Е.Н. Бухарева, Н.В. Бурова и др.; Всемирный фонд дикой природы (WWF России). – М.: WWF России, 2014. – 139 с.	20	100
3	Загидуллина, Л. И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126921 . — Режим доступа: для авториз. пользователей		

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для вузов. – 2-ое изд. перераб. и доп. / М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко и др.; под общей ред. А.В. Беляковской, Н.М. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы (WWF России). – М.: WWF России, 2014. – 266 с.	20	100
2	Сборник задач к учебному пособию «Основы устойчивого лесопользования» / Е.Н. Бухарева, Н.В. Бутова и др.; Всемирный фонд дикой природы (WWF России). – М.: WWF России, 2014. – 139 с.	20	100

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Примеры зарубежного опыта устойчивого лесопользования и лесопользования: сборник статей / под общей ред. Н. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы. – М.: WWF России, 2012. – 180 с.	30	150
2	Примеры отечественного опыта устойчивого лесопользования и лесопользования: сборник статей / под общей ред. Н. Шматкова; Всемирный фонд дикой природы. – М.: WWF России, 2013. – 240 с.	30	150
3	Азаренок, В. А. Добровольная лесная сертификация – элемент устойчивого лесопользования: учебное пособие / В. А. Азаренок, Э. Ф. Герц, Ю. Н. Безгина. — Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. — 98 с. — ISBN 978-5-94984-703-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142551 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУ- КОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному согла- шению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов

9.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция 2020)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ» Адрес сайта: www.rucont.ru	По договорам с 2011 г.
2	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов

9.2. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2021 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионно- му соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журна- лов
3	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / http://e.lanbook.com/	По договору № 220 от 02.09.2019 г.; По договору на Сетевую элек- тронную библио- теку аграрных ву- зов от 25.11.2019 г.

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция на 01.09.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Договор № 140-22 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 08 августа 2022 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
2	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: www.cnshb.ru www.цнсхб.рф	Ежегодно по договорам
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
4	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция на 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsheb.ru/wlib/	Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор № 25-23 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ», от 15 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС Лань от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г.
4	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cns hb.ru/wlib/	Договор №02-ЭДД/2024 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 20 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001 до 27 февраля 2025 г.
2	<i>eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА</i> https://elibrary.ru/defaultx.asp? – сторонняя	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2033 г.
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001 до 31 декабря 2026 г.
4	<i>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»</i> (https://cyberleninka.ru/) - сторонняя	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001 бессрочно
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. ИНН/КПП до 09 августа 2025 г.
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.com/) – сторонняя	Лицензионный договор № 373эбс (исключительная лицензия) на предоставление доступа к «Электронно-библиотечной системе ZNANIUM» от 17 апреля 2024 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001 до 14 мая 2025 г.

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2025 г.)

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агентство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLI-	до 2 марта 2032 г.

	BRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 29 марта 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2025/2026	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 02-УТ/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информационным ресурсам через терминал удаленного доступа от 25 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 24 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 03-ЭДД/2025 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 17 апреля 2025 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 16 апреля 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 154/87 на предоставление доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань «ЭБС ЛАНЬ» от 24 июня 2025 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2026 г.
2025/2026 по всем реализуемым ОПОП	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2026 г.

Таблица 9.2.2– Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Устойчивое лесопользование»

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collecti on/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Ру-конт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Устойчивое лесопользование» (редакция от 01.09.2020)

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collec tion/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
4	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http:// elibrary.mcsx.ru/)- сторонняя	Помещение для самостоятельной работы (1237, 5202) Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2021)

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	<p>Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collec-tion/72) – собственная генерация</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p>
2	<p>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) - сторонняя</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p>
3	<p>Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя</p>	<p>Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля</p>

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2022)

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collec tion/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
3	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http:// elib.mcx.ru)- сторонняя	Помещение для самостоятельной работы (1237, 5202) Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине устойчивое лесопользование (редакция 01.09.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnyepodrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnayabiblioteka-pgau) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (http://znanium.com/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет

7.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (http://ebs.rgazu.ru/) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронные ресурсы Федерального государ- ственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cnsnb.ru/ - сторонняя	Доступ с любого компьютера ло- кальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Ин- тернет Доступ к лицензионным ресур- сам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ со- гласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки докумен- тов) согласно договору
9.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и за- грузка полнотекстовых Лицензи- онных материалов через Интер- нет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университе- та без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
10.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ- ТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
11.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - сторонняя	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (новая редакция вводится с 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3.	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6.	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7.	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8.	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования (https://ebs.rgazu.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).

9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (https://academia-moscow.ru/) - <u>сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) http://www.cns hb.ru/ - <u>сторонняя</u>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
11.	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – <u>сторонняя</u>	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (https://www.consultant.ru/) – <u>сторонняя</u>	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
13.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
14.	Технологический портал Минсельхоза России (http://usmt.mcx.ru/opendata) - <u>сторонняя</u>	Доступ свободный
15.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (https://58.rosstat.gov.ru/) – <u>сторонняя</u>	Доступ свободный

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 01.09.2025))

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnsnb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через	Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Устойчивое лесопользование	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>№ 1245</p> <p>Кабинет лесоводства</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30</p> <p>Главный учебный корпус, литер. А</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол двухместный – 9 шт.</p> <p>2. Скамьи – 2 шт.</p> <p>3. Стул жесткий – 1 шт.</p> <p>4. Сейф металлический – 1 шт.</p> <p>5. Стол преподавательский – 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук Acer Intel Core i5, 1.70 GHz, 6144 Mb)</p> <p>плакаты.</p>	<p>1. MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>2. MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p> <p>3. 01.09.2018</p> <p>Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</p> <p>4. 7-zip (GNU GPL)</p> <p>5. Unreal Commander (GNU GPL)</p> <p>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель:</p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;</p> <p>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</p> <p>3. Стол одностумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул – 84 шт.;</p> <p>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения,</p> <p>Персональный компьютер – 4 шт.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (60774449, 2012); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО

				<p>«Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт. <p>Оборудование и технические средства обучения,</p> <p>Персональный компьютер – 9 шт.</p> <p>.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows)**; • 7-zip (GNU GPL); • Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.)*; • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет</p>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины (редакция от 01.09.2020 г.)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Устойчивое лесопользование	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп; плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</p>	<p>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры, МФУ</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (61350963, 2012) или MS Windows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) или MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020) или Libre Office (GNU GPL); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*; • НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет</p>
---	--	---	--	--

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция на 01.09.2021)*

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Устойчивое лесопользование	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1245</p> <p><i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</p>	<p>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных</p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «Консультант»

		работников; специальная библиотека		тантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3		<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: персональные компьютеры, МФУ.</p>	<p>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

**10 Материально-техническая база, необходимая для
осуществления образовательного процесса по дисциплине
(редакция на 01.09.2022)**

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Устойчивое лесопользование	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i>	Специализированная мебель: столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.	Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень освещенности
2		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i>	Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе ответственного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Выход в Интернет.

3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
---	--	---	---	---

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

**10 Материально-техническая база, необходимая для
осуществления образовательного процесса по дисциплине
(редакция на 01.09.2023)**

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	<i>Устойчивое лесопользование</i>	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксамер, реласкоп, плакаты.</p>	<p>Доступные расширенные входы, пути движения, достаточный уровень освещенности</p>
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры.</p>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
---	--	--	---	---

**10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
(редакция на 01.09.2024)**

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	<i>Устойчивое лесопользование</i>	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения: телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.</p>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе ответственного производства: персональные компьютеры.</p>	<p>Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

3		<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
---	--	--	---	---

11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Методические рекомендации к лекционным и практическим занятиям.

Основными видами теоретических учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Для закрепления знаний теоретического курса необходимо посещать лекции и практические занятия. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Практические занятия, активизируют, учебную работу обучающихся, помогают им лучше усвоить учебный материал, развивают самостоятельность, инициативу, наблюдательность, склонность к научным исследованиям. При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия, элементы технологии, ответить на контрольные вопросы. Самостоятельная работа является важной частью изучения дисциплины: проработка лекционного материала, разбор практических занятий, проработка рекомендуемой литературы, подготовка к зачету.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10...15 минут. Повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10...15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю

Рекомендации по работе с литературой:

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки, а также использовать систему Internet.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы;
- детальное изучение обучающимися литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации (выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала);
- изучая литературные источники, необходимо следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- стараться ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираться на авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературы подходить к ним критически.
- рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл, для чего служат и какими свойствами обладают используемые здесь математические модели и методы. При изучении теоретического материала всегда полезно рисовать схемы или графики.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

После изучения каждой темы обучающимся предлагается выполнить тестовые задания. Специфика выполнения заданий заключается в том, что кроме теоретических знаний, полученных на лекционных и практических занятиях, в них включены знания, полученные при выполнении заданий самостоятельной работы. Это позволяет всесторонне проверить уровень усвоения материала курса и подготовить обучающегося к итоговой аттестации.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Готовясь к зачету, студенту полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, он должен сначала вспомнить и обязательно кратко запи-

сать все, что знает по этому вопросу, и лишь затем проверить себя по учебнику. Особое внимание нужно обратить на подзаголовки, главы или параграфы учебника, на правила и выделенный текст.

Студенту, готовящемуся получить зачет, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга - мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

12 Словарь терминов

Агролесоводство — система смешанного выращивания сельскохозяйственных и древесных культур, при которой обеспечивается комплексное использование земельного участка.

Антропогенная пожарная опасность — пожарная опасность охраняемой территории, обусловленная появлением источников огня в результате деятельности людей и относящаяся к многолетнему периоду.

Биогеоценоз — система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанных между собой круговоротом веществ и потоком энергии.

Биоемкость Земли — площадь имеющихся продуктивных территорий и акваторий (пахотных земель, пастбищ, лесов и рыбопромысловых зон), способных обеспечить воспроизводство потребляемых человечеством возобновляемых ресурсов, поглощение CO_2 и ассимиляцию других отходов, полученных в ходе хозяйственной деятельности.

Биологическая продуктивность — способность организмов поддерживать определенную скорость производства продукции. Измеряется количеством органического вещества, создаваемого на единице площади за единицу времени (т/га/год, г/м²/день и т. д.).

Биологическое разнообразие (биоразнообразие) — вариабельность живых организмов из всех источников, включая среди прочего наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Биом — совокупность экосистем одной природно-климатической зоны.

Биомасса — суммарная масса растительных и животных организмов, приходящаяся на единицу площади или объема местообитания. Биомасса обычно выражают в единицах сухого органического вещества (например, т/га) или энергии (например, дж/м²).

Биосфера — оболочка Земли, заселенная живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности.

Биота — исторически сложившаяся совокупность видов живых организмов, объединенных общей областью распространения в настоящее время или в прошедшие геологические эпохи. В состав биота входят как представители клеточных организмов (растения, животные, грибы, бактерии, протисты и пр.), так и бесклеточные организмы (например, вирусы).

Биотоп — относительно однородный по абиотическим факторам среды участок геопространства (суши или водоема), занятый определенным биоценозом.

Биоценоз — совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих участок суши или водоема. Биоценоз — составная часть биогеоценоза.

Возрастная структура популяции — статический параметр популяции, характеризующий соотношение различных возрастных групп в популяции, определяющий ее способность к размножению. В любой популяции можно выделить три экологических возраста: пререпродуктивный (до размножения), репродуктивный (в период размножения), пострепродуктивный (после размножения).

Выборочная рубка — рубка, при которой периодически вырубают часть деревьев определенных возраста, размеров, качества и состояния.

Гарь — лесная площадь с древостоем, погибшим в результате пожара.

Государственный лесной реестр Российской Федерации (Лесной реестр) — систематизированный свод документированной информации о лесах на территории Российской Федерации. В Г. л. р. содержится информация о составе земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса, о лесничествах, лесопарках, их лесных кварталах и лесотаксационных выделах, о защитных лесах и об их категориях, об эксплуатационных, резервных лесах, об особо защитных участках лесов, о зонах с особыми условиями использования территорий, о количественных, качественных, экономических характеристиках лесов и лесных ресурсов, об использовании, охране, о защите, воспроизводстве лесов, в т. ч. о лесном семеноводстве, о предоставлении лесов гражданам и юридическим лицам.

Заинтересованные стороны (применительно к лесам) — отдельные лица и организации, имеющие какой-либо законный интерес к продуктам и услугам, которые образуются в процессе управления данным лесным участком; а также те, кто заинтересован в экологических и социальных эффектах лесопользования.

Индекс живой планеты — параметр, отражающий изменения в состоянии экосистем через параметры динамики популяций различных видов живых организмов.

Интенсивное лесное хозяйство — модель лесного хозяйства и управления экономическим циклом лесовыращивания, отличительной чертой которой является получение максимальной выгоды с единицы площади в данных условиях при сохранении экологических и социальных функций интенсивно управляемых лесов, в том числе биоразнообразия.

Интродуценты — живые организмы, преднамеренно или случайно переселенные за пределы естественного ареала их обитания.

Киотский протокол — международное соглашение, принятое в Киото (Япония) в декабре 1997 г. в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК). Оно обязывает развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов.

Климат — заключительное, относительно устойчивое состояние сменяющихся друг друга экосистем, возникающее в результате смен, или сукцессии, и в значительной мере соответствующее экологическим усло-

виям определенной местности. К. зависит от климатических факторов, от местных особенностей почв и от воздействий человека на природу.

Клон — генетически однородное потомство растения, образовавшееся в результате бесполого (вегетативного) размножения. Репродукция растения в этом случае осуществляется с использованием черенков, отводков, почек и других частей растения.

Ключевые биотопы (ключевые местообитания) — местообитания, особо ценные с точки зрения сохранения природы, где потенциально можно обнаружить редкие виды животных и растений. Понятие помимо местообитаний редких видов включает участки редких экосистем, отдельные небольшие ландшафтные (карстовые воронки, валуны, солонцы) и биологические (одиночные старые деревья с раскидистой кроной, валежины, сухостойные деревья) элементы, важные для сохранения большого числа коренных лесных видов.

Ключевые виды — виды, играющие в экосистеме очень важную роль, несмотря на относительно небольшую биомассу.

Конвенция о биологическом разнообразии — международное соглашение, принятое в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 г. Целями Конвенции являются сохранение биоразнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путем предоставления необходимого доступа к генетическим ресурсам и путем надлежащей передачи соответствующих технологий с учетом всех прав на такие ресурсы и технологии, а также путем должного финансирования.

Консументы — живые организмы, потребляющие органические вещества, синтезированные продуцентами, но не способные разложить их до простейших минеральных компонентов, которые растения могли бы использовать вновь.

Коренные народы — современные потомки народов, которые полностью или частично населяли какую-либо территорию в период, когда представители иных культур или этнических общин пришли туда из других частей света, завоевали местное население и путем захвата, заселения или иными средствами низвели его до подчиненного или колониального положения, и которые в настоящее время в большей степени придерживаются своих собственных социально-экономических и культурных обычаев и традиций, чем обычаев и традиций страны, в которой они сейчас проживают и государственные институты которой основаны главным образом на национальных, социальных и культурных традициях той части населения страны, которая является в ней большинством (определение Рабочей группы ООН по коренным народам, 1989 г.).

Лес — совокупность лесных древесных и иных растений, почвы, животных, микроорганизмов и других природных компонентов, имеющих внутренние взаимосвязи и связи с внешней средой.

Лес вторичный — лес, появившийся на месте леса коренного, уничтоженного стихийными силами природы или в результате человеческой деятельности.

Лес коренной (первичный) — лес со сложившимся климаксовым растительным сообществом, не затронутый деятельностью человека или развивающийся в условиях правильного лесного хозяйства; видоизменяется крайне медленно (например, сосняки-беломошники на песчаных почвах речных террас).

Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) — леса, где ценность запасенного в них древесного сырья оказывается второстепенной по сравнению с их значимостью для сохранения биоразнообразия, поддержания экологического равновесия и (или) обеспечения потребностей местного населения.

Лесная пирология — наука о природе лесных пожаров и об их последствиях, о борьбе с лесными пожарами и об использовании положительной роли огня в лесном хозяйстве.

Лесная политика — принятый правительством страны документ, составленный на основе соглашения, достигнутого в результате переговорного процесса между правительством и заинтересованными сторонами по определению направленности и принципов действий, предпринимаемых для развития лесного сектора, устойчивого использования и сохранения лесов во благо общества в согласии с национальной социально-экономической и экологической политикой.

Лесная сертификация — деятельность по подтверждению соответствия управления лесами и (или) лесохозяйственной продукции установленным требованиям.

Лесная среда — совокупность условий, формирующаяся благодаря наличию и жизнедеятельности живых организмов.

Лесничество, лесопарк — основная территориальная единица управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в России.

Лесное хозяйство — система мер по сохранению лесов, повышению их продуктивности, непрерывному удовлетворению потребностей человека в тех благах, которые дает ему лес.

Лесной план — стратегический документ субъекта Российской Федерации, определяющий цели и задачи лесного хозяйства по организации использования лесов, обеспечению их охраны, защиты и воспроизводства.

Лесной пожар — пожар, распространяющийся по лесной площади.

Лесной попечительский совет (англ. Forest Stewardship Council, FSC) — международная некоммерческая организация, объединяющая представителей экологических и социальных организаций, продавцов лесоматериалов, коренных малочисленных народов, лесных корпораций, сертификационных организаций из многих стран мира, в т. ч. из России. Деятельность организации направлена на разработку глобальных стандартов ответственного управления лесами, стандартов цепочки поставок для продвижения сертифицированной продукции на рынок, на аккредитацию независимых сертификационных орга-

нов, разработку правил использования торговой марки FSC, формирование спроса на сертифицированную лесную продукцию на экологически чувствительных рынках.

Лесные плантации — участки искусственных насаждений, созданные с целью ускоренного выращивания древесно-кустарниковых пород с запланированными техническими характеристиками.

Лесорастительные условия — комплекс климатических, гидрологических и почвенных факторов, определяющих условия роста и развития леса.

Лесохозяйственный регламент — основной документ, регламентирующий использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов, расположенных в границах лесничеств, лесопарков. В Л. р. устанавливаются виды разрешенного использования лесов, определяемые в соответствии с Лесным кодексом РФ, возрасты рубок, расчетная лесосека, сроки использования лесов, предписываются ограничения использования лесов, а также требования к охране, защите, воспроизводству лесов.

Малонарушенные лесные территории (МЛТ) — целостные природные территории в пределах лесной зоны площадью более 50 тыс. га, внутри которых нет постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и которые не затронуты современной интенсивной хозяйственной деятельностью.

Мелкоконтурные рубки — рубки, при которых линейные размеры лесосек небольшие, сопоставимые с высотой древостоя.

Минерализованная полоса — полоса, созданная удалением лесных (растительных) горючих материалов до минерального грунта.

Многоцелевое лесное хозяйство — лесное хозяйство, направленное на использование и воспроизводство комплекса лесных ресурсов и услуг леса на одной и той же территории.

Модельный лес — участок леса, экспериментальная площадка для совместного поиска различными заинтересованными сторонами (местным населением, органами управления лесами, бизнесом, неправительственными организациями и др.) лучших способов лесопользования с экономической, экологической, социальной точек зрения.

Мониторинг лесных пожаров (лесопожарный мониторинг) — система наблюдений и контроля за пожарной опасностью по условиям погоды, состоянием растительных горючих материалов, источниками огня и лесными пожарами с целью своевременной разработки и проведения мероприятий по предупреждению лесных пожаров.

Нарушение экосистемы — любое событие, приводящее к разрушению экосистемы в целом или ее части, к изменению структуры экосистемы или популяции конкретного вида (видов), к изменению физической среды или доступности ресурсов.

Недревесные лесные ресурсы — пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловые, пихтовые, сосновые лапы, ели или деревья других хвойных пород для новогодних праздников, мох, лесная подстилка, камыш, тростник и подобные лесные ресурсы (Лесной кодекс РФ, 2006).

Недревесные лесные ресурсы — ресурсы леса, отдельно стоящих деревьев и прилегающих земель, из которых может быть получена продукция биологического происхождения, за исключением древесины, а также различные услуги (определение Международной экспертной группы по недревесным ресурсам леса, 1995 г.). Под это определение подпадают самые разнообразные социально-культурные и экологические полезности лесов: промысловые виды животных, дичь; медоносные растения; пищевые растения и их части (ягоды, орехи и др.), грибы; лекарственные растения; технические ресурсы — береста, кора, хворост, веточный корм, мох; рекреационные ресурсы и др.

Незаконная рубка — рубка лесных насаждений с нарушением требований законодательства, например без оформления необходимых документов (в частности, договора аренды, решения о предоставлении лесного участка, проекта освоения лесов, получившего положительное заключение государственной или муниципальной экспертизы, договора купли-продажи лесных насаждений, государственного или муниципального контракта на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов), либо в объеме, превышающем разрешенный, либо с нарушением породного или возрастного состава, либо за пределами лесосеки.

Неистощительное лесопользование — планируемое или осуществляемое пользование лесом в таких объемах и такими способами, которые обеспечивают его стабильное продолжение в течение оборота рубки или бесконечно долго.

Общинное лесное хозяйство — деятельность общин (групп людей, объединенных местом их проживания и общими интересами) по использованию экономических, социальных, природоохранных и других возможностей, предоставляемых местными ресурсами леса.

Обычное (традиционное) право — традиция, установившаяся вследствие длительного применения постоянно повторяющихся действий, которые в результате такого повторения и в силу молчаливого согласия стали неформальным законом в пределах определенной территории или группы населения.

Опорная полоса — негоримая полоса, от которой направляют огонь в сторону пожара при отжиге.

Особо охраняемая природная территория (ООПТ) — участок земли, водной поверхности и воздушного пространства над ним, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, который изъят решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которого установлен режим особой охраны.

Парниковые газы (углекислый газ, водяной пар, оксиды азота и серы, хлорфторуглероды и др.) — газы, накопление которых в атмосфере приводит к парниковому эффекту.

Парниковый эффект — постепенное повышение температуры нижних слоев атмосферы планеты по сравнению с эффективной температу-

рой, т. е. температурой теплового излучения планеты, наблюдаемого из космоса.

Парцелла — микрогруппировка, структурная часть горизонтального расчленения биогеоценоза. П. отличаются друг от друга составом, структурой, свойствами компонентов, спецификой их связей и материально-энергетического обмена. П. могут быть обособленные группы елей, сосен, осин в различных лесных сообществах, прогалины в лесу или группы кустарников на лугу и т. п. Сильно выраженная парцеллярность определяет мозаичность фитоценозов (например, кочкарковые сообщества осок или луговика дернистого).

Пионерный вид — вид, первым заселяющий свободные от жизни участки пространства и участвующий в первичной сукцессии (например, появление растительности, а за ней и животных на охлажденной лаве после извержения вулканов).

Пирофиты — растения и животные, приспособившиеся в процессе эволюции к существованию в условиях часто повторяющихся природных пожаров (адаптировавшиеся к их воздействию и условиям послепожарного экотопа).

Пищевые лесные ресурсы — дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы (Лесной кодекс РФ, 2006).

Подход предосторожности (учета возможных последствий) — подход, требующий от ответственных сторон в случае наличия информации о том, что хозяйственная деятельность наносит серьезный или непоправимый ущерб окружающей среде или создает угрозу благосостоянию человека, принять четкие и эффективные меры по предотвращению ущерба и рисков даже при недостатке или неисчерпывающем характере научной информации, а также при неопределенной степени уязвимости и чувствительности ценностей.

Популяция — совокупность особей одного вида, длительно занимающая определенное пространство и воспроизводящая себя в течение большого числа поколений.

Приисковое лесное хозяйство — заготовка древесины путем выборочной рубки лучших деревьев (определенных пород и (или) определенного качества, обычно имеющих небольшую долю в составе естественных лесов) с ориентацией на естественное пополнение запасов этих деревьев.

Природная пожарная опасность — пожарная опасность территории, обусловленная ее особенностями и относящаяся к многолетнему периоду при предположении неизменного наличия источников огня, которые могут стать причиной пожара.

Продуценты — первое звено цепи преобразования энергии в экосистеме, это живые организмы, которые производят органические вещества из неорганических веществ.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК; англ. Framework Convention on Climate Change, UN FCCC) — соглашение, подписанное более чем 180 странами мира, включая Россию, все страны бывшего СССР и все промышленно развитые страны, об общих принципах действия в решении проблемы изменения климата. Конвенция была принята на «Саммите

Земли» в Рио-де-Жанейро в 1992 г. и вступила в силу 21 марта 1994 г. Россия ратифицировала РКИК в 1994 г.

Растительные (лесные) горючие материалы (РГМ или ЛГМ) — растения лесов, их морфологические части и растительные остатки разной степени разложения, которые могут гореть при лесном пожаре.

Расчетная лесосека — оптимальная норма пользования лесом, устанавливаемая при лесоустройстве по каждому лесничеству, отдельно по хозяйствам (хвойному, мягколиственному и твердолиственному) в пределах групп лесов, исходя из принципов рациональности, непрерывности и неистощительности пользования лесным фондом.

Редкие виды — виды, численность которых на определенной территории очень ограничена в силу естественных или антропогенных факторов.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы — экосистемы, которые редки (т. е. занимают незначительную площадь в составе данного ландшафта, региона, природной зоны или в мировом масштабе) в силу различных причин (например, в результате уникальных естественно-исторических процессов либо воздействия человека). Редкие экосистемы, как правило, уязвимы, т. е. могут быть полностью утрачены (находятся под угрозой) в результате действия широкого спектра разрушающих факторов и даже незначительного нарушения. Какие-либо общепризнанные количественные критерии отнесения экосистем к редким и находящимся под угрозой исчезновения отсутствуют.

Редуценты — живые организмы, осуществляющие разложение органических остатков до минеральных компонентов, которые могут быть вновь использованы растениями.

Реинтродукция — переселение и повторное заселение диких животных и растений определенного вида на территорию, где они ранее обитали и произрастали, но откуда по каким-либо причинам исчезли, для создания новой и устойчивой популяции.

«Скандинавская» модель интенсивного лесного хозяйства — модель интенсивного лесного хозяйства, сформировавшаяся в Швеции и Финляндии после Второй мировой войны. В данной модели все элементы лесохозяйственного цикла нацелены на обеспечение максимальной эффективности процесса получения лесоматериалов, в частности, на основе качественного лесовосстановления и рубок ухода, снижения потерь лесных ресурсов от лесных пожаров, вредителей и болезней, незаконного лесопользования. Главная отличительная черта этой модели — активное использование как некоммерческих, так и коммерческих рубок ухода для формирования древостоев желательной породной, возрастной и товарной структуры. Неотъемлемые составляющие этой модели — сбор и анализ информации о насаждениях, оценка ресурсов и прогнозирование рыночного потенциала различных сортиментов, эффективное лесовосстановление с сохранением биоразнообразия. Основу интенсивного управления лесами по «скандинавской» модели составляет стратегическое планирование результатов лесопользования, а также учет мнений и интересов различных заинтересованных сторон.

Социально ориентированное лесоправление — деятельность по подготовке, переработке и воспроизводству лесных ресурсов, при которой население получает выгоды от пользования лесами в долгосрочной перспективе.

Сплошная рубка — рубка, при которой весь древостой на лесосеке вырубается в один прием.

Сток углерода — поглощение и накопление углерода из атмосферного углекислого газа зелеными растениями в процессе фотосинтеза. Накопление углерода происходит в живой и мертвой биомассе и в почве, которые называют пулами (резервуарами) углерода. Каждый пул углерода характеризуется процессами его поглощения и выделения (эмиссии). В том случае, если процессы поглощения преобладают над эмиссией, пул углерода является нетто-стоком углерода, в обратном случае — нетто-источником.

Сукцессия — последовательная необратимая смена биоценозов, преимущественно возникающих на одной и той же территории в результате влияния природных факторов (в т. ч. внутренних сил) или воздействия человека. В оптимальных условиях любая С. заканчивается возникновением медленно развивающегося климаксового или узлового сообщества. Различают первичные С, начинающиеся на субстратах, не затронутых почвообразованием (скальные породы, вновь отложенные эллювии, вулканическая лава, водоемы), и вторичные С, происходящие на месте сформировавшихся биоценозов после их нарушения (в результате пожара, вырубki леса, засухи, эрозии почв и др.).

Устойчивое развитие — развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений.

Устойчивое управление лесами — управление и использование лесов и лесных земель таким образом и на таком уровне, которые обеспечивают сохранение их биоразнообразия, продуктивности, ре-генерационных способностей, жизнеспособности и потенциала обеспечивать в настоящее время и в будущем соответствующие экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях; причем это управление и использование не должны наносить ущерб другим экосистемам.

Фитоценоз — растительное сообщество, существующее в пределах одного местообитания. Ф. характеризуется относительной однородностью видового состава, определенной структурой и системой взаимоотношений растений друг с другом и с внешней средой.

Хельсинкский и Монреальский процессы — инициативы правительств ряда стран по созданию универсальных международных критериев и индикаторов устойчивого управления лесами, разработанных для лесов Европы (Хельсинкский процесс) и для остальных умеренных и бореальных лесов мира (Монреальский процесс).

Эдификаторы — виды, которые создают основу экосистемы, определяют ее структуру и играют важнейшую роль в создании ее внутренней среды. В англоязычной литературе этому термину соответствует термин ключевые виды.

Экологическая сеть — система заповедных территорий и связывающих их экологических коридоров, буферных зон и других территорий с экологически обоснованным режимом использования. Заповедные территории являются узловыми элементами Э. с, сохраняя наиболее ценные и уязвимые местообитания. А на прилегающих территориях (в буферных зонах) и на маршрутах миграций (в экологических коридорах) устанавливаются более мягкие ограничения природопользования постоянного или сезонного характера.

Экологический след — условное понятие, отражающее объем потребления человечеством ресурсов биосферы. Э. с. — это площадь биологически продуктивных территории и акватории, необходимых для производства используемых человеком ресурсов, поглощения и переработки отходов человеческой деятельности.

Экосистема — множество популяций видов разных трофических групп, находящихся в процессе взаимодействия между собой и преобразования абиотических компонентов среды в конкретном местообитании.

Экосистемные функции и услуги — вся польза, которую человек получает от природы, в том числе лесов. К ним относятся услуги снабжения пищей и водой; услуги регулирования, такие, как предупреждение наводнений, засух, деградации почвы, массового распространения болезней; поддерживающие услуги, такие, как почвообразование и круговорот питательных веществ; культурные услуги, такие, как рекреационные, духовные, религиозные и др. нематериальные ценности.

Экотоп — местообитание организмов, характеризующееся определенным сочетанием экологических условий: почв, грунтов, микроклимата и др.

Экстенсивное лесное хозяйство — модель лесного хозяйства, реализуемая, в частности, в России и в Канаде, отличительной чертой которой является лесопромышленное освоение все новых и новых ранее малонарушенных лесных территорий при неудовлетворительном уровне ведения лесного хозяйства — низком качестве лесовосстановления, приисковом характере выборочных рубок, недостаточности мер по сохранению биоразнообразия и др. экологических и социальных функций лесов, неудовлетворительном уровне борьбы с лесными пожарами, патогенными организмами, незаконными рубками и т. п. — в уже освоенных массивах, что ведет к деградации лесных ресурсов.

Эрозия почв — разрушение водой и ветром верхнего слоя почвы, смыв или развеивание его частиц и осаждение их в новых местах.

Эфемероиды — многолетние травянистые растения с очень коротким вегетационным периодом, приходящимся на наиболее благоприятное время года.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Устойчивое лесопользование»
одобренной методической комиссией
агрономического факультета
(протокол № 11 от 20 мая 2019 года
и утвержденной деканом



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Устойчивое лесопользование»

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы Лесное хозяйство

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза-2019

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины
«Устойчивое лесопользование»
по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело
направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

Дисциплина «Устойчивое лесопользование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока по выбору Б1.В.ДВ.03.01. Предшествующими курсами дисциплины «Устойчивое лесопользование» являются «Таксация леса», «Лесоводство», «Лесные культуры». Является базовой для дисциплин «Государственное управление лесами», «Лесоустройство».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Представленные на экспертизу материалы, позволили сделать следующие выводы.

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Устойчивое лесопользование» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС, профессиональному стандарту современным требованиям рынка труда:

- способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций (ПКС-2);

- 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 лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора (ПКС-3).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профессиональному стандарту «Инженер по лесопользованию», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Устойчивое лесопользование» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство»), разработанный Лыковой А.С., доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, и позволяет оценить результаты освоения заявленных компетенций.

Эксперт: Директор Государственного природного
заповедника «Приволжская лесостепь»
Добролюбов А.Н



« 30 » августа 2021 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Дисциплина «Устойчивое лесопользование» направлена на формирование компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-2 – способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций.	ИД-1 _{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.
ПКС-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 лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора.	ИД-1 _{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: современные методы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (З10 (ИД-1_{ПКС-2}));

- методы контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, осуществлению лесного надзор (З10 (ИД-1_{ПКС-3}));

уметь: использовать в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов (У10 (ИД-1_{ПКС-2}));

- реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению (У10 (ИД-1_{ПКС-3}));

владеть: знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий (В10 (ИД-1_{ПКС-2}));

- нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения (В10 (ИД-1_{ПКС-3})).

2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Устойчивое лесопользование»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты*	Наименование контрольных мероприятий
1	<p>1. Экологические основы устойчивого лесопользования.</p> <p>2. Экономически устойчивое лесопользование.</p> <p>3. Социальная устойчивость деятельности лесного сектора.</p> <p>4. Основы устойчивого государственного управления лесами.</p>	<p>ПКС-2 – способен использовать базовые знания о природе леса при проектировании и организации эффективного осуществления лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, повышение продуктивности с учетом выполняемых ими функций</p>	<p>ИД-1_{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.</p>	<p>310 (ИД-1_{ПКС-2}) знать: современные методы планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий; У10 (ИД-1_{ПКС-2}) уметь: использовать в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение</p>	<p>вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, вопросы к зачету</p>

				<p>продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов; В10 (ИД-1_{ПКС-2}) владеть: знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.</p>	
		<p>ПКС-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 лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участ-</p>	<p>ИД-1_{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.</p>	<p>З10 (ИД-1_{ПКС-3}) знать: методы контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, осуществлению лесного надзор; У10 (ИД-1_{ПКС-3}) уметь: реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизвод-</p>	

		ков; осуществлением лесного надзора.		ству лесов и лесоразведе- нию; В10 (ИД-1 _{ПКС-3}) владесть: нормативно- правовой базой, регули- рующие лесные и зе- мельные правоотноше- ния.	
--	--	---	--	---	--

3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине
«Устойчивое лесопользование»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Этапы формирования компетенции
1	1. Экологические основы устойчивого лесопользования. 2. Экономически устойчивое лесопользование. 3. Социальная устойчивость деятельности лесного сектора. 4. Основы устойчивого государственного управления лесами.	ИД-1 _{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	тест собеседование зачет	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, вопросы к зачету	начальный
		ИД-1 _{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.	тест собеседование зачет	вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, вопросы к зачету	промежуточный

* – вид 1 – начальный
2 – промежуточный
3 – конечный

4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении современных методов планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении современных методов планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении современных методов планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении современных методов планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при использовании в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных меро-	Продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы данные в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рацио-	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при использовании в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания при использовании в практической деятельности знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий,

	приятый, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов	нальное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов	и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов	направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение полезных функций лесов
Наличие навыков (владение опытом)	При планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Продемонстрированы базовые навыки при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	Продемонстрированы навыки без ошибок и недочетов при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных

		условиях.	лесорастительных условиях.	лесорастительных условиях.
ИД-1 _{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении методов контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении методов контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении методов контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении методов контроля и надзора за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при выполнении работ по использованию лесов, обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме при выполнении работ по использованию лесов, обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при выполнении работ по использованию лесов, обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания при выполнении работ по использованию лесов, обеспечению охраны и защиты лесов, проведению мероприятий по воспроизводству и лесоразведению
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач в области не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки при работе с нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами при работе с нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами при работе с нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов при работе с нормативно-правовой базой, регулирующие лесные и земельные правоотношения.

	ния			
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области контроля при выполнении работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области контроля при выполнении работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области контроля при выполнении работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, мероприятий по воспроизводству и лесоразведению	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области контроля при выполнении работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, мероприятий по воспроизводству и лесоразведению

5 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине «Устойчивое лесопользование»

5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикаторов достижения компетенций (ИД-1_{ПКС-2}, ИД-1_{ПКС-3})

1. Различие понятий «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое лесопользование».
2. Страна, в которой впервые оформилась идея устойчивого (неистощительного) лесного хозяйства. Особенности социально-экономического развития страны.
3. Как понятие «устойчивое развитие» (sustainable development) определено в докладе Комиссии по окружающей среде и развитию ООН «Наше общее будущее» (Комиссии Брундтланд) в 1987 г.?
4. Три составляющие устойчивого развития.
5. Шесть критериев устойчивого лесопользования, разработанные странами — участницами Хельсинкского процесса.
6. Семь критериев устойчивого лесопользования, предложенные странами — участницами Монреальского процесса.
7. Факторы (условия), создающие особый микроклимат леса («лесную среду»).
8. Определение понятия «биомасса».
9. Различие понятий «биологическая продукция» и «биологическая продуктивность». Компонент леса создающий основную часть первичной биологической продукции в лесных экосистемах.
10. Виды-эдификаторы. Ключевые виды экосистем широколиственных лесов.
11. Роль эдификаторов в лесных экосистемах:
 - деревьев;
 - листо- и хвоегрызущих насекомых;
 - крупных растительноядных животных;
 - дереворазрушающих грибов.
12. Примеры ключевых видов лесных животных и растений в регионе своего проживания. Роль этих видов в лесных экосистемах.
13. Нарушение лесной экосистемы.
14. Определения понятий «сукцессия», «восстановительная сукцессия», «климакс», «квазиклимакс».
15. Опишите сукцессионные процессы, динамику изменения биомассы и продуктивности в лесных экосистемах на примере:
 - осинника, образовавшегося после сильного пожара;
 - спелого ельника черничного, пройденного выборочной рубкой;

•вырубки, образовавшейся после сплошной рубки ельника черничного без проведения мер содействия естественному возобновлению.

16. Причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и в других европейских странах.

17. Основные группы экосистемных функций лесов.

18. Роль лесов в поддержании углеродного баланса, климата Земли, водного баланса и в формировании климата на региональном уровне.

19. В практике ведения природоохранной деятельности биологическое разнообразие должно сохраняться на трех уровнях. Перечислите эти уровни.

20. Оцените степень биологического разнообразия на разных стадиях восстановительной сукцессии: вырубка ельника черничного — последовательные возрастные стадии формирования производного древостоя — возвращение материнского (коренного) типа леса.

21. Сущность принципов предосторожности и адаптивности при ведении лесного хозяйства.

22. Основные уровни сохранения биологического разнообразия при лесопользовании.

23. Компоненты экологической сети, создаваемой для сохранения биоразнообразия лесных экосистем на ландшафтном уровне.

24. Определение понятия «ключевой биотоп». Составьте список ключевых биотопов для сохранения биологического разнообразия на локальном уровне при проведении сплошнолесосечных рубок в районе своего проживания.

25. Определение понятия «лесное хозяйство».

26. Факторы оказывающие влияют на цели ведения лесного хозяйства.

27. Укажите цель экономически устойчивого лесопользования и меры по ее достижению.

28. Перечислите мероприятия, характерные для интенсивного уровня ведения лесного хозяйства, обеспечивающего максимальную продуктивность лесов.

29. Назовите плюсы и минусы сплошнолесосечного и выборочного хозяйств, а также сочетания выборочных и мелкоконтурных сплошных рубок.

30. Цели ведения лесного хозяйства в лесах зеленых зон и в других защитных лесах.

31. Причины экономической неустойчивости системы управления лесами России в настоящее время.

32. Основные типы незаконных рубок в лесах России.

33. Причины проведения незаконных рубок на землях лесного фонда России.

34. Укажите пути преодоления негативных тенденций в современном лесном хозяйстве России и перехода к экономически устойчивому лесопользованию.

35. Определение понятия «социально ориентированное лесоуправление».
36. Выделите группы населения в России, имеющие разные представления о лесе и отношение к нему.
37. Группы социально значимых участков леса.
38. Законодательные акты России, в которых закреплены права граждан на пользование лесом и лесными ресурсами.
39. Неправительственные организации, деятельность которых направлена на внедрение устойчивого лесоуправления. В каких направлениях она ведется?
40. Основные результаты проекта «Модельный лес "Прилузье"» по организации социально ориентированной деятельности в лесном комплексе Республики Коми.
41. Мероприятия необходимы для обеспечения прав коренных народов на традиционное природопользование.
42. Определение общинного лесного хозяйства. Приведите примеры направлений общинного лесного хозяйства в России и в других странах мира.
43. Цели агролесоводство. Примеры агролесоводственных мероприятий на территории России.
44. Основные требования законодательных актов и нормативных документов по охране труда и здоровья работников лесного хозяйства, предъявляемые к работодателям.
45. Причины нарастания социальной напряженности в лесном секторе экономики России с 1990-х годов.
46. Какие политические, экономические, экологические и социальные условия необходимы для устойчивого лесопользования?
47. Определение лесной политики.
48. Как соотносятся между собой лесная политика, лесное законодательство и целевые программы развития лесного сектора?
49. Полномочия в области лесных отношений осуществляющие на федеральном уровне.
50. Государственное управление лесами на федеральном уровне.
51. Деятельность учреждений, осуществляющих исполнение государственных функций и предоставление государственных услуг в области лесных отношений.
52. Деятельность органов государственной власти субъектов РФ по выполнению ими переданных полномочий в сфере лесных отношений.
53. Какие задачи в области государственного и хозяйственного управления лесами решает лесной план субъекта РФ?
54. Какие задачи в области государственного управления лесами призван решать лесохозяйственный регламент?
55. Какие задачи в области управления использованием лесов призван решать проект освоения лесов?
56. Лесной доход от использования лесов.

5.2 Вопросы для собеседования

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.

ИД-1_{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

Лес как экосистема

1. Факторы (условия), создающие особый микроклимат леса («лесную среду»).
2. Различие понятий «биологическая продукция» и «биологическая продуктивность».
3. Компонент леса создающий основную часть первичной биологической продукции в лесных экосистемах.
4. Виды-эдификаторы и ключевые виды экосистем широколиственных лесов.
5. Нарушение лесной экосистемы.

Глобальное значение лесов

1. Роль лесов в поддержании углеродного баланса Земли на региональном уровне.
2. Основные группы экосистемных функций лесов.
3. Климаторегулирующие функции лесов.

Сохранение биологического разнообразия

1. Основные уровни сохранения биологического разнообразия при лесопользовании.
2. Угрозы биологическому разнообразию.
3. Биоразнообразие лесов России.

Основы государственного управления лесами

1. Определение понятия лесной политики.
2. Как соотносятся между собой лесная политика, лесное законодательство и целевые программы развития лесного сектора?
3. Полномочия в области лесных отношений осуществляющие на федеральном уровне.
4. Государственное управление лесами на федеральном уровне.
5. Какие задачи в области государственного управления лесами решает лесной план субъекта РФ?

6. Какие задачи в области государственного управления лесами призван решать лесохозяйственный регламент?

7. Какие задачи в области управления использованием лесов призван решать проект освоения лесов?

8. Лесной доход от использования лесов.

5.3 Вопросы для самостоятельного изучения тем (ИД-1_{ПКС-2}, ИД-1_{ПКС-3})

Экологические основы устойчивого лесопользования

1. Сущность пространственной организации лесных экосистем и ландшафтов.
2. Особенности нарушенных лесных экосистем.
3. Структура ярусов древостоя малонарушенных и нарушенных лесов.

Лес, государство и население

1. Деятельность неправительственных организаций.
2. Социально-этнические проблемы организации лесопользования.
3. Социальные аспекты использования недревесных ресурсов леса.
4. Общинное лесное хозяйство.
5. Агроресурсоводство.

Охрана труда и права работников лесного хозяйства

1. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства.
2. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве.
3. Занятость местного населения в лесном хозяйстве.

Экономические основы государственного и хозяйственного управления лесами.

1. Формирование дохода от использования лесов для заготовки древесины.
2. Экономическая организация лесохозяйственного производства в условиях арендных отношений.
3. Как перейти от административно-командной лесной экономики к рынку?

5.4 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ТЕСТА

Тесты по дисциплине «Устойчивое лесопользование»

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{ПКС-2} Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях.

1. Задания закрытой формы

1. *Устойчивое развитие это -*

- | | |
|---|---|
| 1) условное понятие, отражающее объем потребления человечеством ресурсов биосферы; | 3) основной биологический компонент лесного сообщества и важнейший объект хозяйственного внимания и использования; |
| 2) элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду; | 4) развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений. |

2. *Не относится к составляющей устойчивого управления лесами:*

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) социальная сфера; | 3) политическая сфера; |
| 2) экономическая сфера; | 4) экологическая сфера. |

3. *Развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений называется:*

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1) устойчивое управление лесами; | 3) лесная политика; |
| 2) устойчивое развитие; | 4) биологическое разнообразие. |

4. *Не относится к принципам устойчивого лесопользования:*

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1) принцип эффективности; | 3) принцип партнерства; |
| 2) принцип социальной справедливости; | 4) принцип права коренных народов. |

5. *Целенаправленное, долговременное, экономически выгодное взаимоотношение человека и лесных экосистем называется.*

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) устойчивое управление лесами; | 3) устойчивое (неистощительное) лесное хозяйство; |
| 2) устойчивое лесопользование; | 4) неистощительное лесное хозяйство. |

6. Количественная и качественная переменная, которая может быть измерена или описана и которая дает возможность проверить, насколько единица управления лесами соответствует требованиям критерия называется:

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1) критерий; | 3) индикатор; |
| 2) ключевой биотоп; | 4) принцип. |

7. Продолжительность периода краткосрочной перспективы (при планировании):

- | | |
|--|------------|
| 1) время, не превышающее одного ревизионного периода (10 лет); | 3) 20 лет; |
| 2) 15 лет; | 4) 25 лет. |

8. Официальный документ, определяющий стратегию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов и других природных ресурсов определенной территории и детальную последовательность действий на ближайшие годы, называется:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) единица лесопользования; | 3) план управления лесами; |
| 2) система контроля; | 4) система контроля. |

9. Существенное правило или элемент управления лесами, называется:

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| 1) показатель; | 3) сертификационное заявление; |
| 2) принцип; | 4) стандарт. |

10. Символы, знаки, надписи или печати (оттиски), содержащие информацию о том, что данный продукт является сертифицированным, называются:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) система контроля; | 3) сертификационное заявление; |
| 2) принцип и критерии управления лесами; | 4) стандарт. |

11. Система, которая содержит сертифицированный и контролируемый материал в той или иной группе продукции, называется:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) система контроля; | 3) сертификационное заявление; |
| 2) принцип и критерии управления лесами; | 4) стандарт. |

12. Нормативный документ, описывающий требования, которым должно соответствовать лесопромышленное предприятие, претендующее на сертификат, называется:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1) система контроля; | 3) сертификационное заявление; |
| 2) стандарт управления лесами; | 4) стандарт. |

13. Установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта, называется:

- 1) стандарт управления лесами;
- 2) существенное несоответствие;
- 3) экологическая экспертиза;
- 4) традиционное природопользование.

14. Устойчивая система, которая должна непрерывно производить товары и услуги, не превышать критический уровень государственного и внешнего долга, избегать неравномерности развития различных секторов экономики, называется:

- 1) экологически устойчивая;
- 2) экономически устойчивая;
- 3) социально устойчивая;
- 4) политически устойчивая.

15. Устойчивая система, которая должна достичь справедливого распределения материальных благ, адекватного оказания социальных услуг, включая здравоохранение и образование, равенства полов, подотчетности государственных структур и участия граждан в управлении ресурсами, называется:

- 1) экологически устойчивая;
- 2) экономически устойчивая;
- 3) социально устойчивая;
- 4) политически устойчивая.

Задания открытой формы

Вопрос 1 Система, которая способна непрерывно производить товары и услуги, не превышать критический уровень государственного и внешнего долга, избегать неравномерности развития различных секторов экономики (секторальных диспропорций), которая может угрожать промышленному или сельскохозяйственному производству называется...

Вопрос 2 Система, которая должна обеспечивать справедливое распределение материальных благ и издержек от использования природных ресурсов, подотчетность государственных структур и участие граждан в управлении ресурсами называется...

Вопрос 3 Условное понятие, отражающее объем потребления человечеством ресурсов биосферы называется ...

Вопрос 4 Целостные природные территории в пределах лесной зоны площадью более 50 тыс. га, внутри которых нет постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и которые не затронуты современной интенсивной хозяйственной деятельностью называются ...

Вопрос 5 Планируемое или осуществляемое пользование лесом в таких объемах и такими способами, которые обеспечивают его стабильное продолжение в течение оборота рубки или бесконечно долго называется ...

Вопрос 6 Хозяйство, при котором линейные размеры вырубki очень небольшие, сопоставимые с высотой древостоя называется...

Вопрос 7 Система смешанного выращивания сельскохозяйственных и древесных культур, при которой обеспечивается комплексное использование земельного участка, называется...

Вопрос 8 Система мер по сохранению лесов, повышению их продуктивности, непрерывному удовлетворению потребностей человека в тех благах, которые дает ему лес называется...

Вопрос 9 Деятельность по подтверждению соответствия управления лесами и (или) лесохозяйственной продукции установленным требованиям, называется ...

Вопрос 10 Рубка, при которой весь древостой на лесосеке вырубают в один прием, называется...

Вопрос 11 Оптимальная норма пользования лесом, устанавливаемая при лесоустройстве по каждому лесничеству, отдельно по хозяйствам (хвойному, мягколиственному и твердолиственному) в пределах групп лесов, исходя из принципов рациональности, непрерывности и неистощительности пользования лесным фондом, называется...

Вопрос 12 Дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы, называются ...

Вопрос 13 Рубка лесных насаждений с нарушением требований законодательства, например без оформления необходимых документов, называется ...

Вопрос 14 Участки искусственных насаждений, созданные с целью ускоренного выращивания древесно-кустарниковых пород с запланированными техническими характеристиками называются ...

Вопрос 15 Участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живому напочвенному покрову называется ...

ИД-1_{ПКС-3} Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по использованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

1. Задания закрытой формы

1. Лесной департамент в России был создан:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 1798 году; | 3) 1800 году; |
| 2) 1795 году; | 4) 1790 году. |

2. Закон «О сбережении и сохранении частных и общественных лесов» был принят:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 1880 году; | 3) 1890 году; |
| 2) 1888 году; | 4) 1893 году. |

3. Система, которая способна обеспечивать поддержание природных ресурсов в стабильном состоянии, избегая переэксплуатации возобновимых

ресурсов и снижения экологических функций природных систем называется:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) экологически устойчивая; | 3) социально устойчивая; |
| 2) экономически устойчивая; | 4) парадигма устойчивого развития. |

4. Стратегический документ субъекта Российской Федерации, определяющий цели и задачи лесного хозяйства по организации использования лесов, обеспечению их охраны, защиты и воспроизводства:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) лесохозяйственный регламент; | 3) лесной план; |
| 2) проект освоения лесов; | 4) лесная декларация. |

5. Документ, регламентирующий использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов, расположенных в границах лесничеств, лесопарков:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) лесохозяйственный регламент; | 3) лесной план; |
| 2) проект освоения лесов; | 4) лесная декларация. |

6. Деятельность по подтверждению соответствия управления лесами и (или) лесохозяйственной продукции установленным требованиям называется:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1) лесохозяйственный регламент; | 3) лесной план; |
| 2) лесная сертификация; | 4) лесная декларация. |

7. Принцип неистощительности в практику российского лесного хозяйства был введен:

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) XVI веке; | 3) XVII веке; |
| 2) XIX веке; | 4) XVIII веке. |

8. Международное соглашение, принятое в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 г называется:

- | | |
|---|--|
| 1) неистощительное лесопользование; | 3) модель интенсивного лесного хозяйства; |
| 2) рамочная конвенция ООН об изменении климата; | 4) конвенция о биологическом разнообразии. |

9. Сертифицированная или контролируемая продукция, которая получается на выходе из сертифицированного предприятия и которая продается с сертификационным заявлением либо без него, называется:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1) входящий материал; | 3) индикатор; |
| 2) выходящий материал; | 4) план управления лесами. |

10. Продукция предприятия или часть продукции, которая объединяется в ту или иную группу для контроля цепочки поставок продукции, называется:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1) группа продукции; | 3) входящий материал; |
| 2) выходящий материал; | 4) система контроля. |

11. Продолжительность периода долгосрочной перспективы:

- | | |
|------------------|------------|
| 1) менее 49 лет; | 3) 20 лет; |
| 2) более 49 лет; | 4) 10 лет. |

12. Не является территориальной единицей лесопарка районного уровня:

- | | |
|-----------------|--|
| 1) лесничество; | 3) участок лесного фонда, переданный в аренду; |
| 2) лесопарк; | 4) экологическая экспертиза. |

13. Является средством проверки соблюдения принципа (управления лесами):

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) индикатор; | 3) принцип; |
| 2) критерий; | 4) показатель. |

14. Любое невыполнение порогового требования или требований индикатора, называется:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1) стандарт управления леса-ми; | 3) существенное несоответствие; |
| 2) несущественное несоответствие; | 4) несоответствие. |

15. Относится к несущественному несоответствию:

- | | |
|--|--|
| 1) носит временный характер; | 3) является систематическим; |
| 2) продолжается в течение длительного периода времени; | 4) воздействует на большую территорию. |

2. Задания открытой формы

Вопрос 1 Целенаправленное, долговременное, экономически выгодное взаимоотношение человека и лесных экосистем называется...

Вопрос 2 Деятельность по заготовке, переработке и воспроизводству лесных ресурсов, при которой население получает выгоды от пользования лесами в долгосрочной перспективе, называется...

Вопрос 3 Модель лесного хозяйства и управления экономическим циклом лесовоспроизводства, отличительной чертой, которой является получение максимальной выгоды с единицы площади в данных условиях при сохранении экологических и социальных функций интенсивно управляемых лесов, в том числе биоразнообразия называется...

Вопрос 4 Нормативный документ, описывающий требования, которым должно соответствовать лесопромышленное предприятие, претендующее на сертификат, называется...

Вопрос 5 Стратегический документ субъекта Российской Федерации, определяющий цели и задачи лесного хозяйства по организации использования лесов, обеспечению их охраны, защиты и воспроизводства называется...

Вопрос 6 Основной документ, регламентирующий использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов, расположенных в границах лесничеств, лесопарков называется...

Вопрос 7 Планируемое или осуществляемое пользование лесом в таких объемах и такими способами, которые обеспечивают его стабильное продолжение в течение оборота рубки или бесконечно долго называется...

Вопрос 8 Развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений.

Вопрос 9 Систематизированный свод документированной информации о лесах на территории Российской Федерации называется ...

Вопрос 10 Лесной департамент в России был создан...

Вопрос 11 Закон «О сбережении и сохранении частных и общественных лесов» был принят...

Вопрос 12 Сертифицированная или контролируемая продукция, которая получается на выходе из сертифицированного предприятия и которая продается с сертификационным заявлением либо без него, называется...

Вопрос 13 Количество критериев устойчивого лесоуправления, предложенных странами — участницами Монреальского процесса:

Вопрос 14 Количественная и качественная переменная, которая может быть измерена или описана и которая дает возможность проверить, насколько единица управления лесами соответствует требованиям критерия называется...

Вопрос 15 Международное соглашение, принятое в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 г называется...

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенции (*ИД-1_{ПКС-2}*, *ИД-1_{ПКС-3}*) по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде знаний (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование;
- зачет.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования

Студенты получают тестовые задания с одним верным ответом из четырех предложенных.

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме собеседования

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;
- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные

знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

Таблица 6.2.1 - Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	не сформирована компетенция
---	--	--	-----------------------------

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Таблица 6.2.2 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	не сформирована компетенция
1	ИД-1 _{ПКС-2} ИД-1 _{ПКС-3}	-

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачета

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образова-

тельной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины.

Деканы факультетов в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета устная, устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, справочниками и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им вопросу, имеет право на выбор второго вопроса с соответствующим продлением времени на подготовку. Если обучающийся явился на зачет, взял вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать зачет;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. Экзаменационная ведомость содержит следующую общую информацию: наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (зачет); название дисциплины; дату проведения зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором

на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

Регламент проведения зачета.

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием зачета у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Критерии оценки знаний и умений студентов на зачете

«Зачет» заслуживает студент, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по всем разделам курса, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Зачет выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение, для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Студент получает «незачет», если ответ не правильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий или при отказе студента отвечать по заданию.

6.4 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведение текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

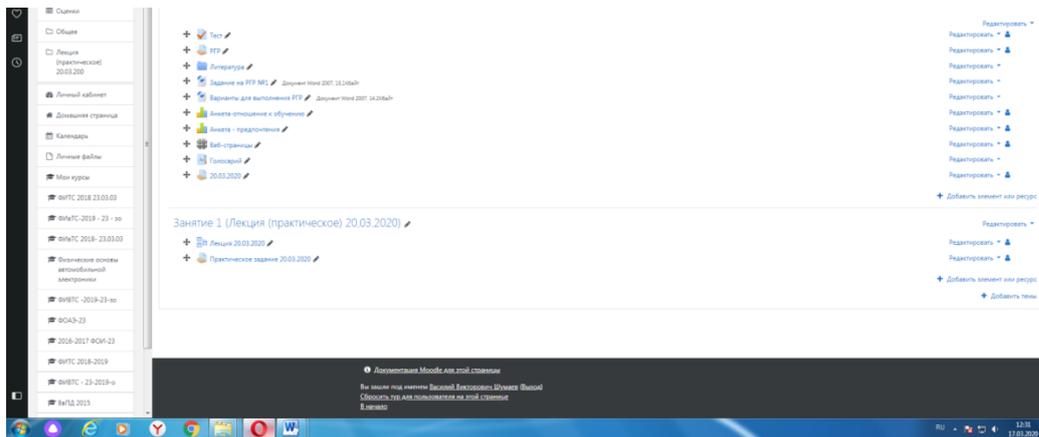
5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

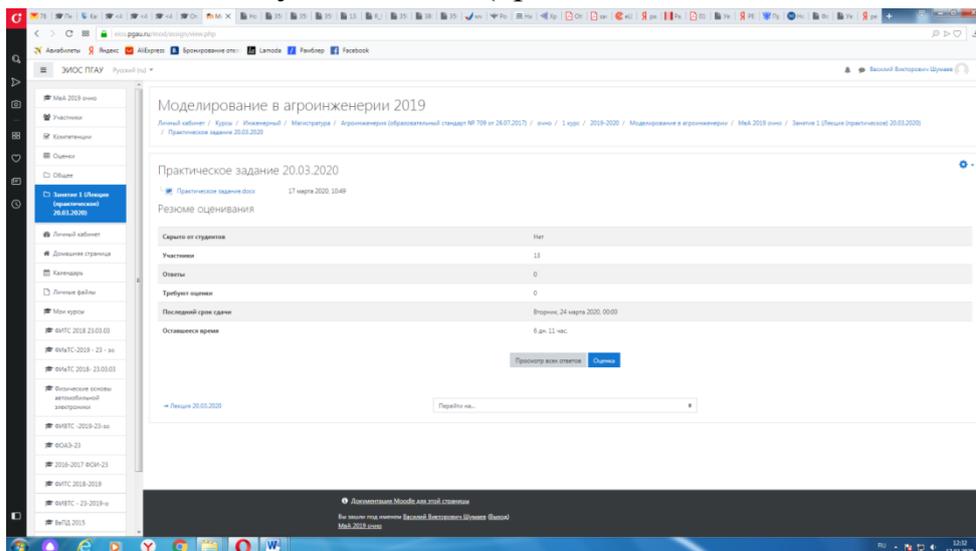
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронную среду в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



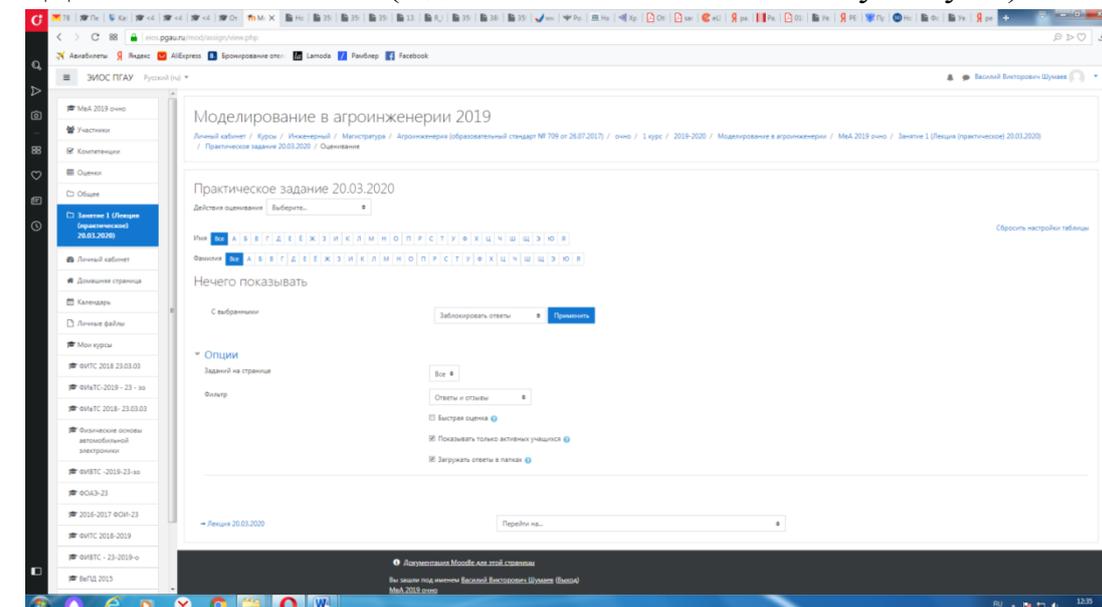
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



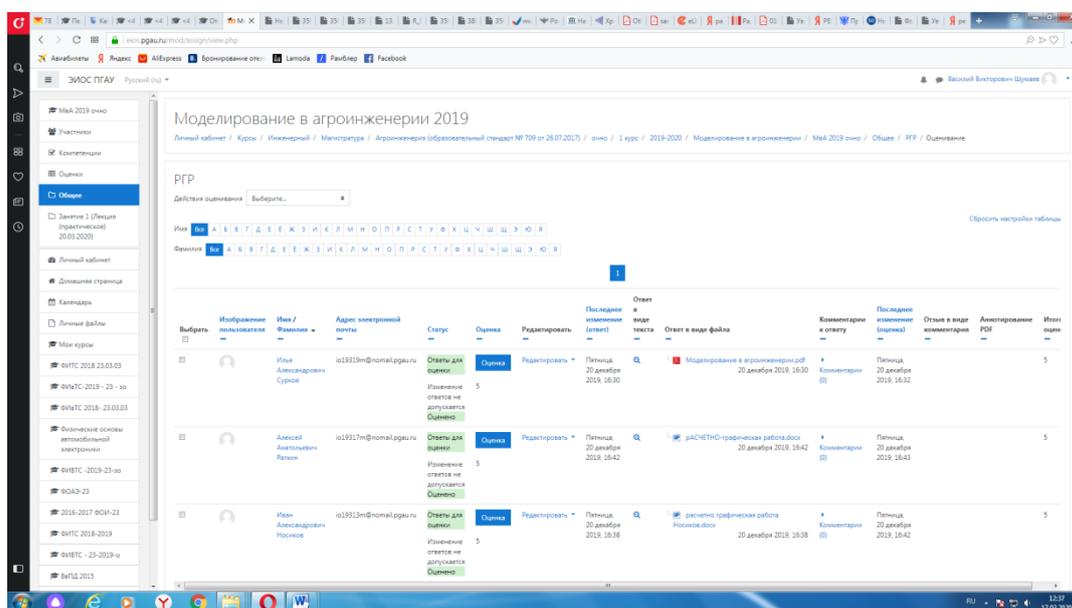
4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

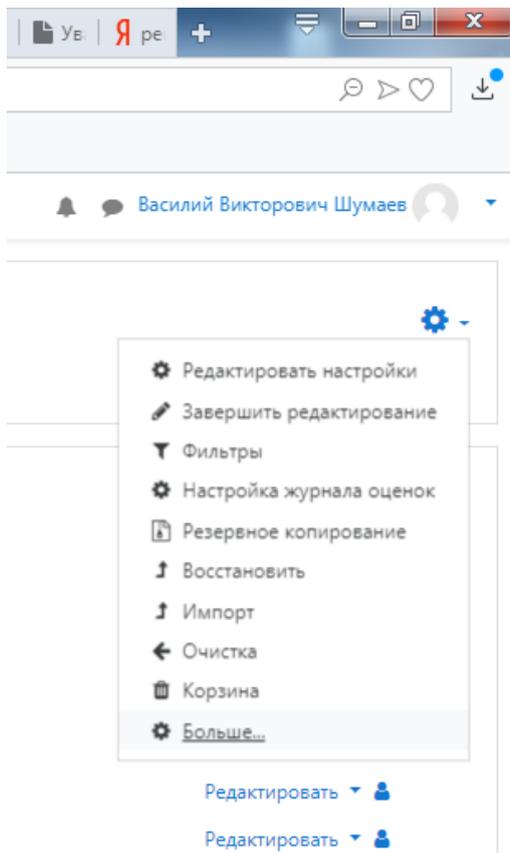
5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



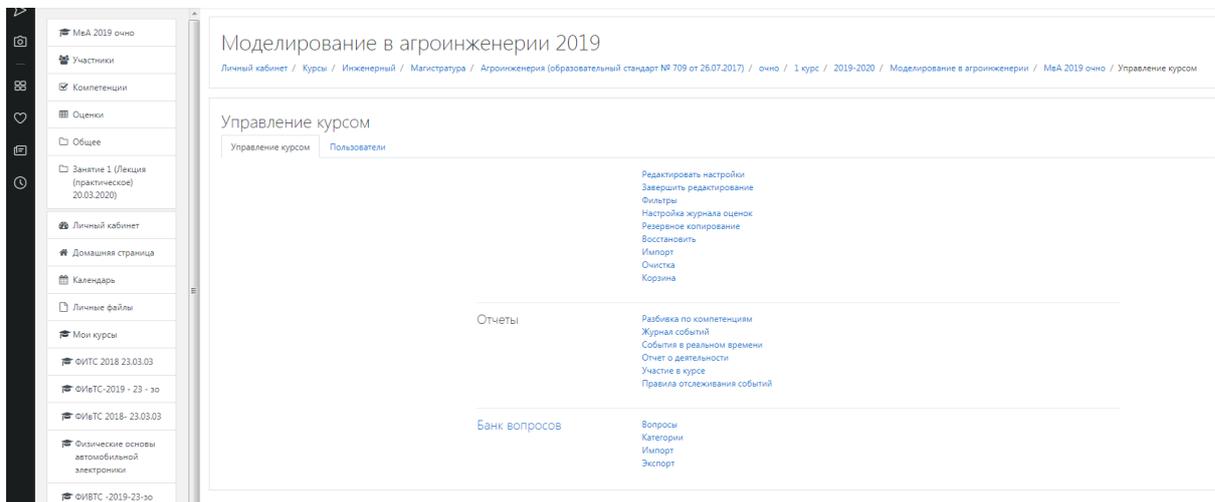
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



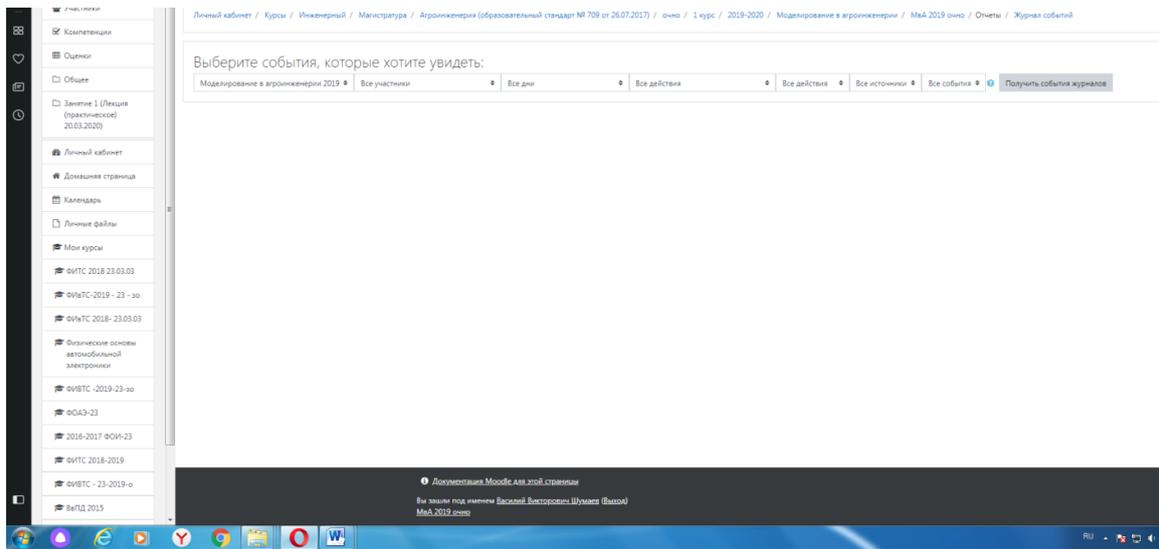
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



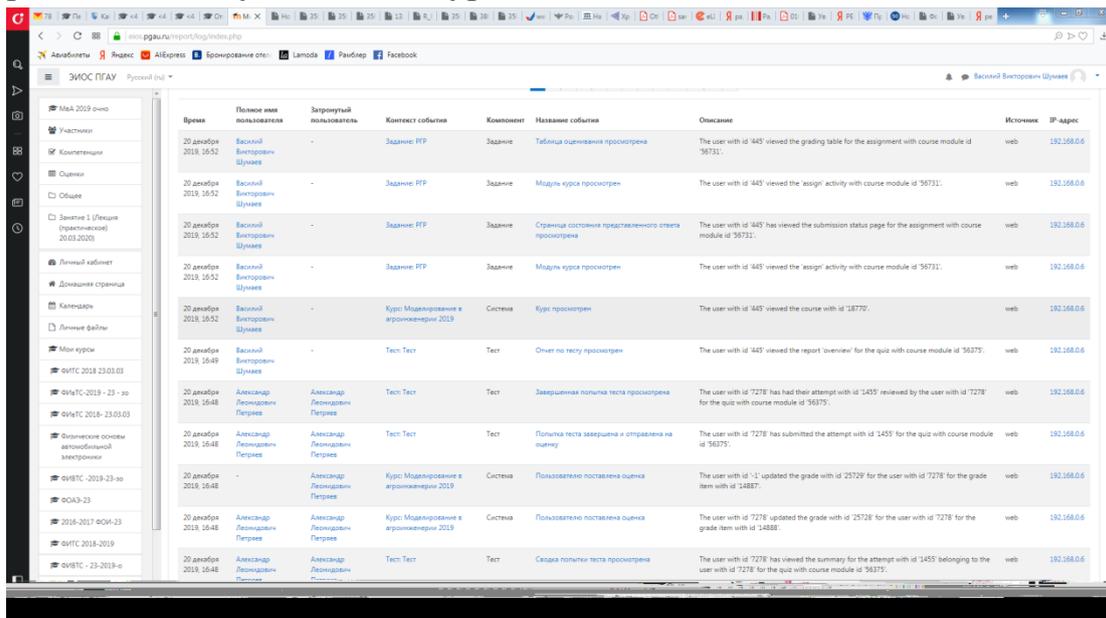
7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно, где возможно посмотреть действия участников курса.



10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

6.6. Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета и экзамена (зачета с оценкой, зачета) проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

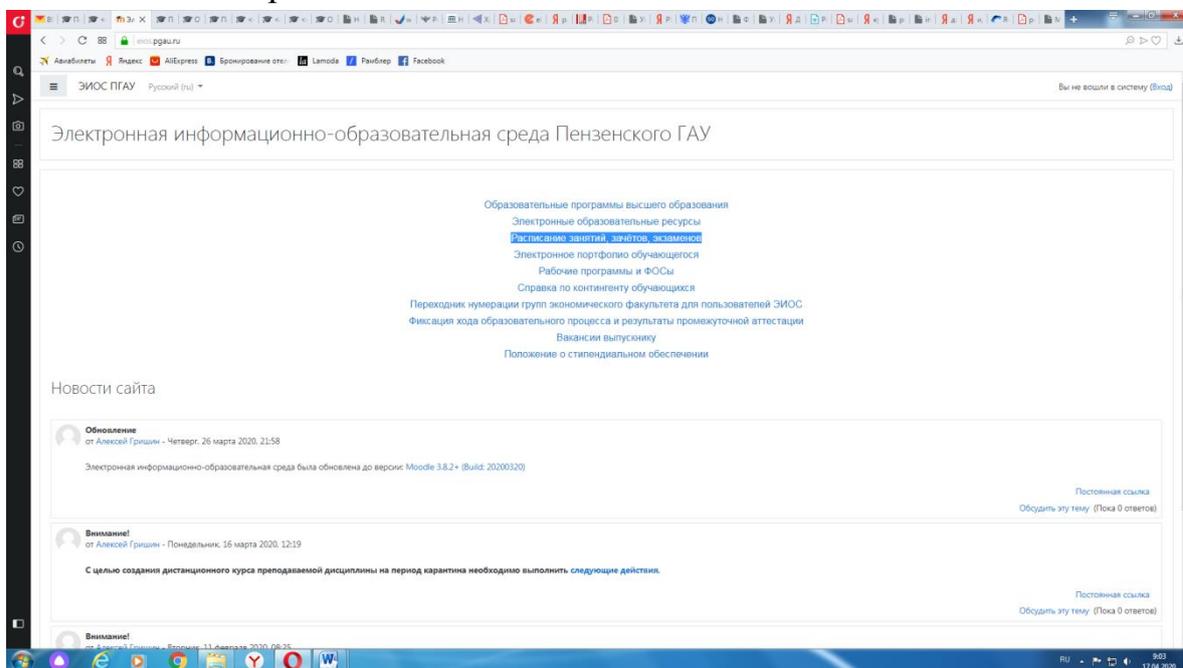
Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя тех-

нических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144

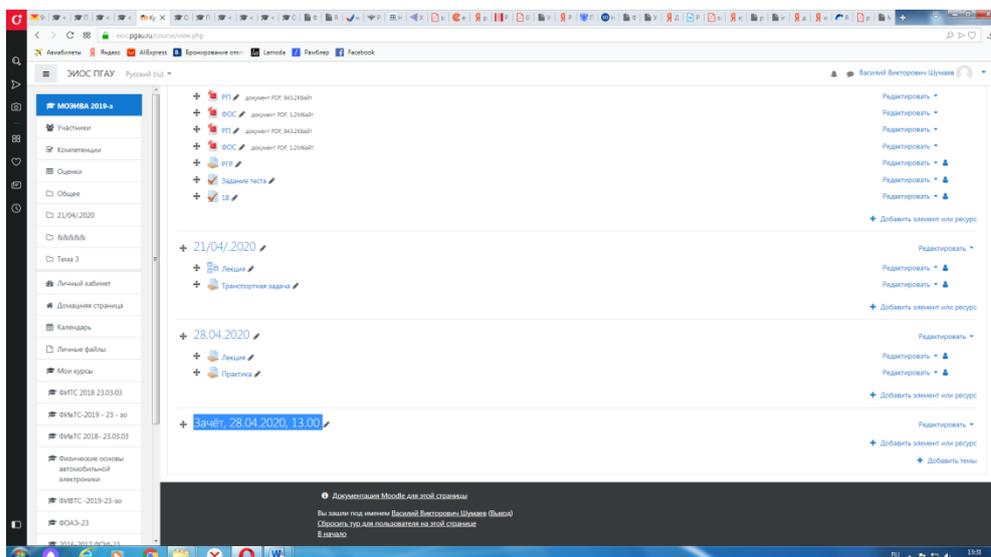
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);
- через ЭИОС (<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

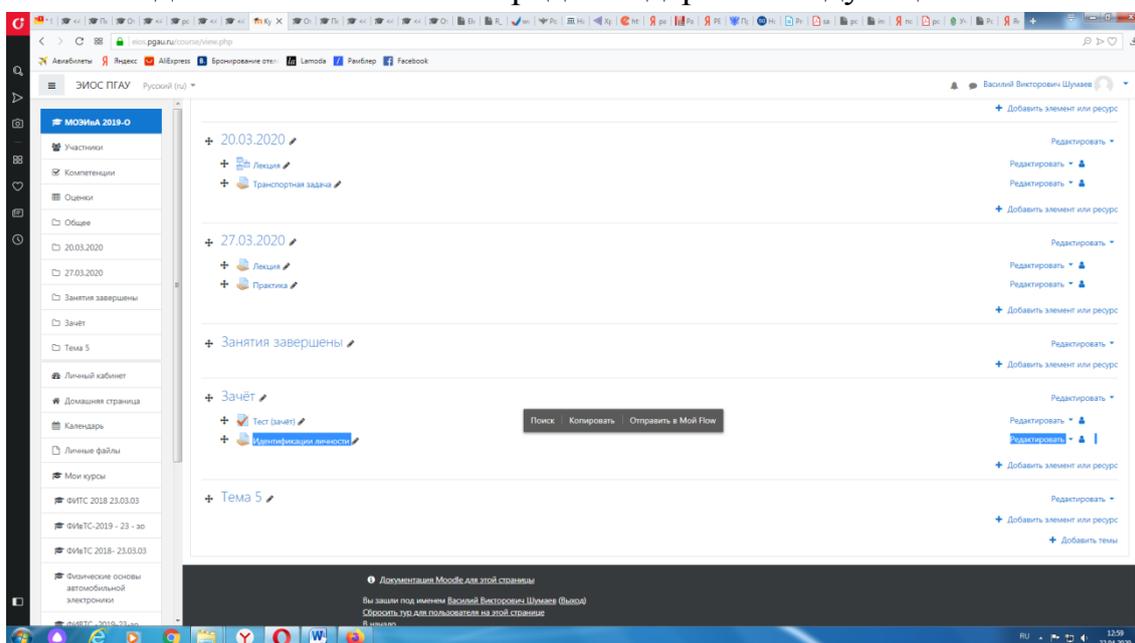


Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:



б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

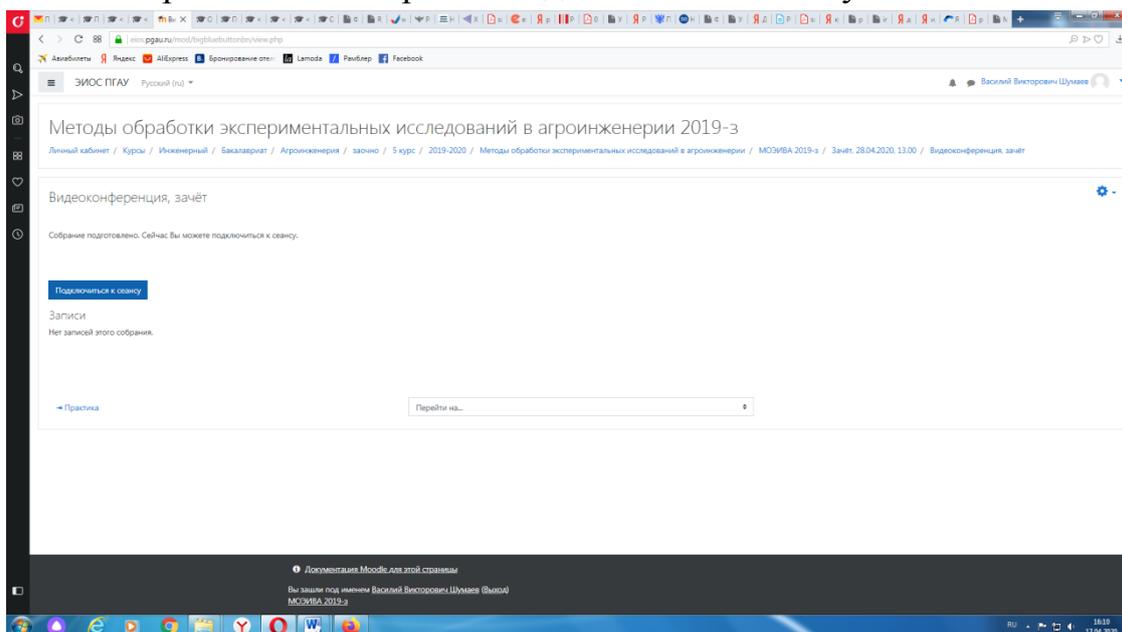
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике)

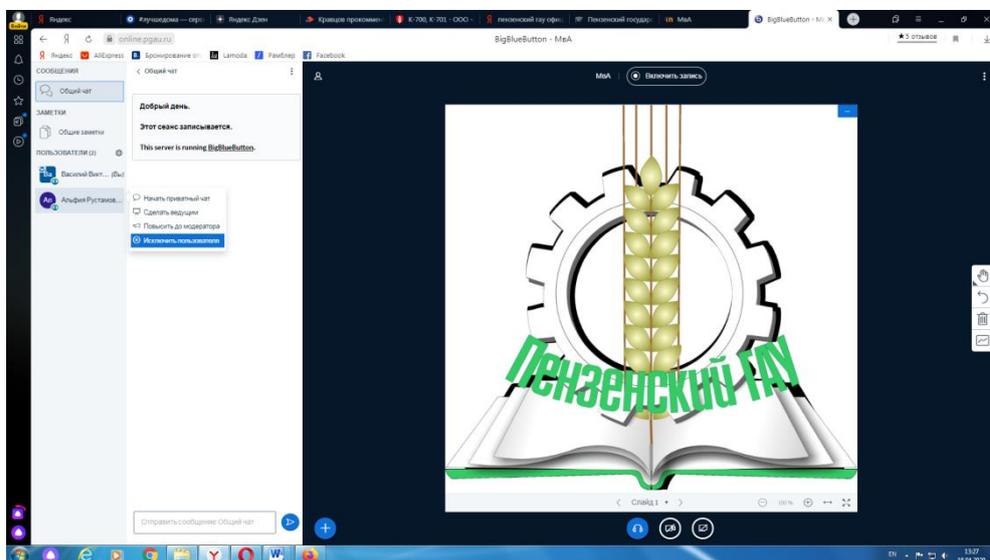
для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключится к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



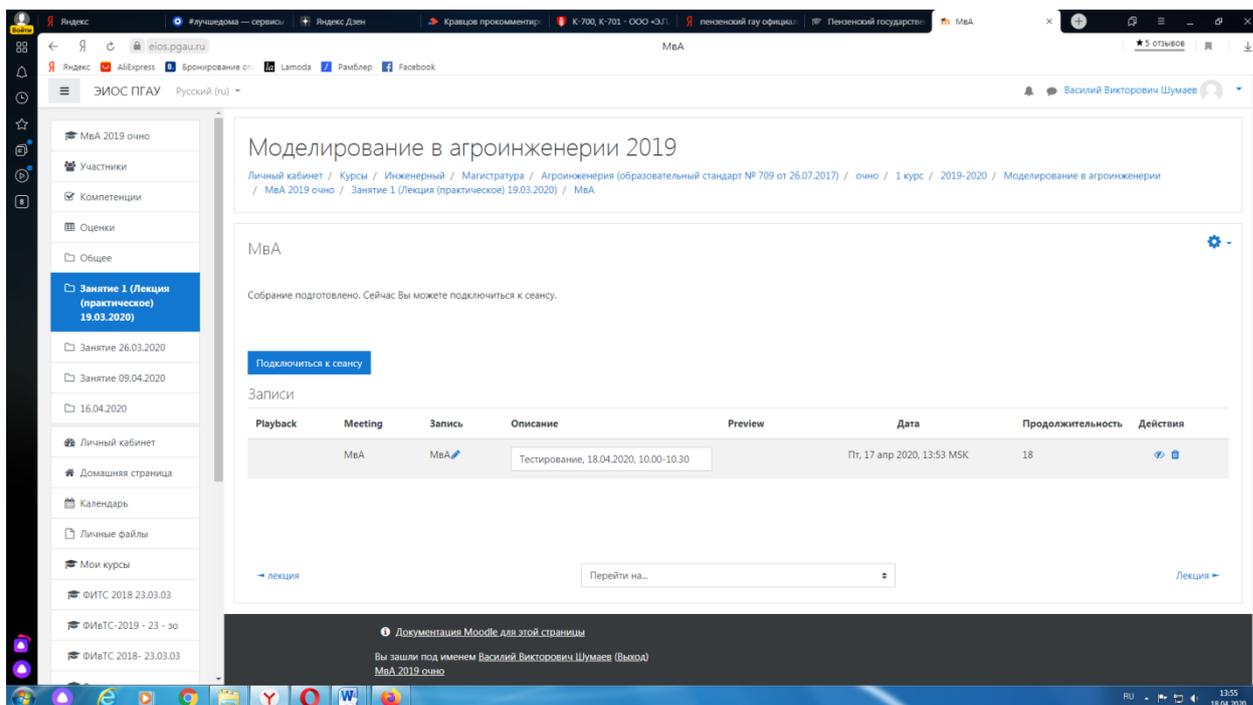
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

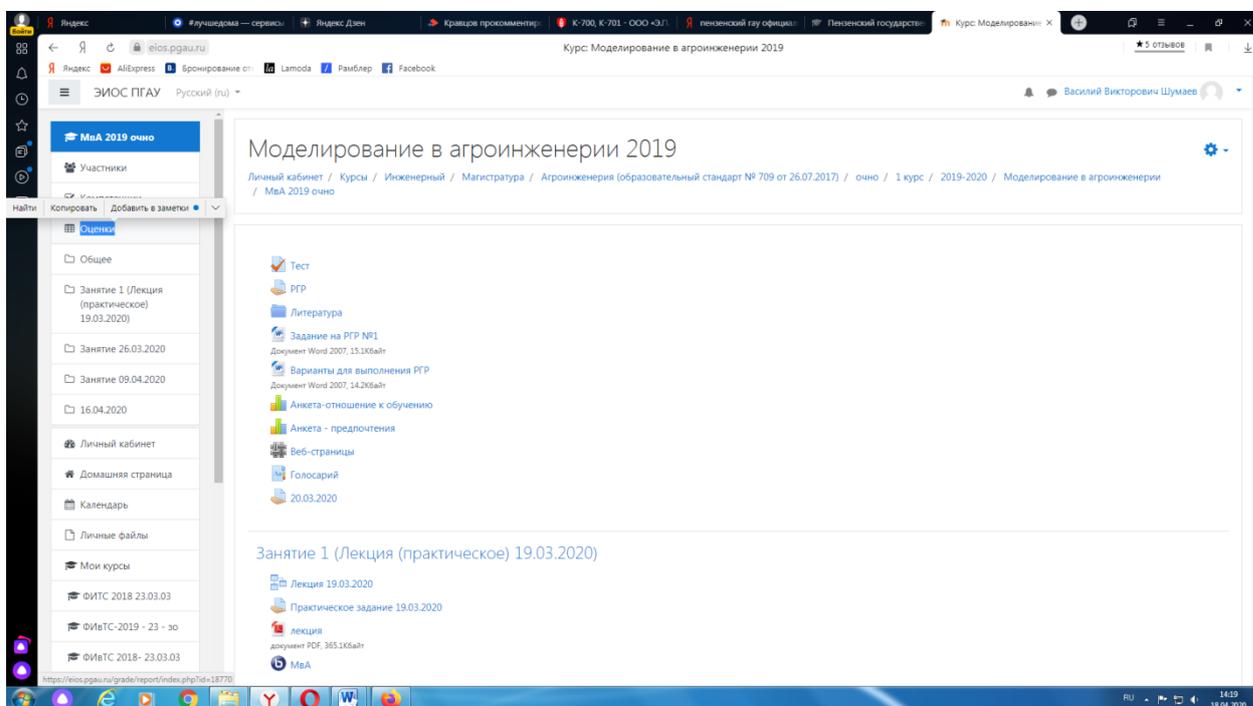
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточно одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».



После сохранения видеозаписи педагогический работник может про-
ставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по
следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».

Моделирование в агроинженерии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агроинженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агроинженерии / МВА 2019 очно / Оценки / Управление оценками / Отчет по оценкам

Отчет по оценкам
Все участники: 13/13

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Азфия Рустамовна Губинова	io19305m@nomail.pgau.ru	5.00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5.00
Александр Леонидович Петряев	io19315m@nomail.pgau.ru	4.70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Общее среднее		3.14

В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjasha@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Иван Александрович Ноосков	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антониде Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кашманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фокин	io19322m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3.14

Сохранить

В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;

- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу shumaev.v.v@pgau.ru. Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Компьютерное тестирование проводится с использованием функции в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находиться на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явивших-

ся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Внимание! Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устранить которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

Фиксация результатов промежуточной аттестации

Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алифия Руслановна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Толопов	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkin@josh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Норков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Зоскин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Косойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонда Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
София Александровна Кузнецова	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19317m@nomail.pgau.ru	
Общее среднее		3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче зачёта:

- до 3 баллов – незачет;
- от 3 до 5 баллов – зачет.

При сдаче зачёта с оценкой:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) - 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) - 5 (отлично).

При сдаче экзамена:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);

с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);

с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);

с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценке за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

до 6 баллов – незачет;

от 6 до 10 баллов – зачет.

Порядок апелляции

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.

Составитель:

 А.С. Лыкова