

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**«СОГЛАСОВАНО»**

Председатель методической комиссии  
агрономического факультета

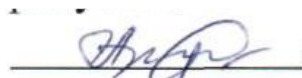


(О.А. Ткачук)

«20» мая 2019 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан  
агрономического факультета



(А.Н. Арефьев)

«20» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ ЛЕСОПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА**

Направление подготовки  
35.03.01 Лесное дело  
Направленность (профиль) программы  
Лесное хозяйство

Квалификация  
«Бакалавр»

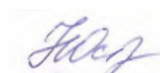
Форма обучения: очная, заочная

**ПЕНЗА 2019**

Рабочая программа дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» 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 Минтруда России от 30 августа 2018 № 566н.

Составитель рабочей программы

кандидат с.-х. наук, доцент Н.И. Остробородова



Рецензент кандидат с.-х. наук, доцент

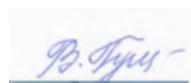
кафедры «Общее земледелие и землеустройство» О.А. Ткачук



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и лесного хозяйства 20 мая 2019 года, протокол № 16

Заведующий кафедрой

д. с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

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

Председатель методической комиссии

агрономического факультета



О.А. Ткачук

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» 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 «Основы лесопаркового хозяйства» для обучающихся третьего курса агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

Рабочая программа дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» 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 Минтруда России от 30 августа 2018 № 566н. 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

«Общее земледелие и землеустройство»





О.А. Ткачук








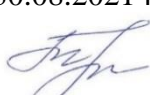
Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ 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 9.2.2)	№21 29.08.2025 	Протокол № 12 от 29.08.2025 	01.09.2025

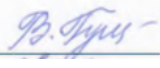

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ 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	№17 29.08.2022 	29.08.2022, № 7 	01.09.2022
2		10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

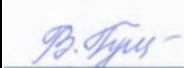

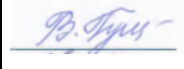

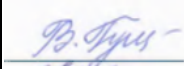

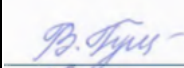

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	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
2	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
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	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	1.09.2021
4	Фонд оценочных средств	Экспертное заключение-профильного специалиста	№19 27.08.2021 	№ 9 от 30.08.2021 г 	01.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины

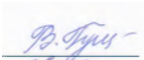

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих 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»	№13а 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 списка основной и дополнительной литературы (таблица 9.1 и 9.2)	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
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 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
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 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020



Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	Раздел 5. «Со- держание дис- циплины»	<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 объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p> <p>5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)</p>	<p>Протокол № 5 от 16 ноября 2020 г.</p> 	<p>№ 2а от 25.11.2020 г</p> 	<p>22 сентяб- ря 2020 г. (для ОПОП, реализа- ция кото- рых нача- та не ра- нее 22 сентября 2020)</p>

## **1 Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач, связанных с устройством парков и лесопарков, а также их проектирования и ведения в них хозяйства.

К основным задачам дисциплины относится:

- знакомство с лесной типологией и ландшафтно-планировочной организацией рекреационных лесов; основами планировки лесопарков;
- изучение предпроектной оценки лесных территорий, отводимых под лесопарки;
- знание методов ландшафтной таксации и оценки насаждений, разработки проектной документации;
- знание организации работ по лесопарковому строительству и уходу за насаждениями;
- изучение особенностей ведения лесопаркового хозяйства;
- воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе изучения дисциплины.

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

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции, самостоятельно определённой Университетом: 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.

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

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

Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Минтруда России от 30 августа 2018 № 566н (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 года, регистрационный № 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 первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий (Код В/04.6).

Трудовые действия: Подготовка первичной документации для определения функциональных зон в лесопарковых зонах, площади лесопарковых зон, зеленых зон, установления и изменения границ лесопарковых зон, зеленых зон

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства», индикаторы достижения компетенции ПКС-2 и перечень оценочных средств*

№ пп	Код индикатора до- стижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оце- ночных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-1 <sub>ПКС-2</sub>	Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	Знать: современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	типичные задачи,  вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование (защита практических работ),  вопросы к зачету
			У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	Уметь: в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	
			В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	Владеть: навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	

### 3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» относится к вариативной части программы бакалавриата.

Предшествующими курсами дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» являются: «Дендрология», «Ботаника», «Таксация леса», «Лесоведение».

Является базовой для дисциплин: «Лесоустройство», «Экономика отрасли».

### 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» составляет 3 зачетных единиц или 108 ч (таблица 4.1).

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (6 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	<b>49,4/1,373</b>	12,8/0,356
1.1	Лекции	Лек	24/0,667	4/0,112
1.2	Семинары, и практические занятия	Пр	24/0,667	8/0,223
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,2/0,034	0,6/0,017
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/ 0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	
2	Общий объем самостоятельной работы		<b>58,6/1,628</b>	95,2/2,645
2.1	Самостоятельная работа	СР	58,6/1,628	91,2/2,534
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	-	4/0,112
	Всего	По плану	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

Форма промежуточной аттестации – *зачет*.

**по очной форме обучения** – *зачет*, 6 семестр.

**по заочной форме обучения** – *зачет* 3 курс, летняя сессия.

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	1. История развития садово-паркового искусства в России.	Садово-парковое искусство Древнего мира. Садово-парковое искусство Египта и Ассири-Вавилонии. Садово-парковое искусство средневековья в странах Европы IV-XIV вв. Садово-парковое искусство европейских стран XIV – начало XVIII вв. Ландшафтное искусство середины XVIII – XIX веков. Садово-парковое искусство второй половины XIX – начала XX вв. Садово-парковое искусство России от допетровского времени до середины XIX в. Садово-парковое искусство России с середины XIX в. и на территории бывшего Советского Союза. Современные тенденции и проблемы лесопаркового искусства.	З6 (ИД-1 ПКС-2) У6 (ИД-1 ПКС-2) В6 (ИД-1 ПКС-2)
2	2. Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения	Руководство лесным хозяйством. Государственная система лесоустройства. Проект организации и ведения лесного хозяйства. Общие сведения о лесном фонде. Основные показатели, характеризующие лесной фонд. Организация лесного хозяйства в России. Разделение лесов на группы и категории защитности, хозяйственные части и хозяйственные секции. Виды и формы рекреационной деятельности. Природно-	З6 (ИД-1 ПКС-2) У6 (ИД-1 ПКС-2) В6 (ИД-1 ПКС-2)

		<p>рекреационные ресурсы и их оценка. Рекреационное районирование лесов.</p> <p>Объекты рекреационного лесопользования: городские леса, лесопарковые части зеленых зон, леса других категорий защитности, выполняющие рекреационные функции. Пригородные зеленые зоны и их функциональные части. Обоснование выделения и организации территории зеленых зон (рекреационных территорий).</p> <p>Влияние рекреации на лесные ценозы и рекреационная пригодность лесов. Рекреационная емкость единицы площади, нормативные показатели допустимых нагрузок в зависимости от типа леса, бонитета насаждения и типа лесорастительных условий. Способы и методы расчета нагрузок</p> <p>Классификация лесопарков. Система природных, социальных, градостроительных и других факторов, организующих лесопарк.</p>	
3	3. Парколесоустройство рекреационных объектов	<p>Особенности выделения участков. Направление хозяйства, основные различия в организации территории и т.д. Программа и состав перспективного плана развития хозяйства в зависимости от назначения объекта. Особенности создания рекреационных лесов и лесопарков в безлесных и малолесных районах.</p> <p>Состав проекта организации лесопаркового хозяйства. Планово-картографические материалы и их масштаб; планшеты, планы лесонасаждений и</p>	<p>3б (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>

		ландшафтного анализа, план хозяйственных участков, план проектируемых мероприятий, схематические карты. Ландшафтно-таксационные описания. Таблицы и ведомости по характеристике лесного фонда. Ведомости проектируемых мероприятий	
4	4. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов	<p>Лесоводственно-таксационные основы формирования и выращивания лесопарковых насаждений рубками. Особенности проведения мероприятий в условиях высоких антропогенных нагрузок. Направление хозяйства на формирование различных типов пространственной структуры, охрану природных объектов и создание комфортных условий для отдыха в лесу.</p> <p>Ландшафтные рубки. Виды рубок ухода и санитарные рубки. Рубки формирования Вагнера. Рубки обновления и переформирования. Способы рубок ухода в различных типах насаждений. Методы отбора деревьев в рубку в различных по составу насаждениях. Выбор деревьев в рубку в зависимости от возраста насаждений. Технология производства работ.</p> <p>Лесокультурные работы в лесопарках. Лесные культуры. Ландшафтные посадки. Создание открытых пространств и устройство газонов. Агротехника выполнения работ. Учет фауны и ее роль в регулировании насаждений. Биотехнические мероприятия.</p>	<p>З6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>



## 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	История развития садово-паркового искусства в России	1. Садово-парковое искусство России от допетровского времени до середины XIX в. 2. Садово-парковое искусство России с середины XIX в. и на территории бывшего Советского Союза. 3. Современные тенденции и проблемы лесопаркового искусства.	2
2	2	Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения	1. Объекты и задачи рекреационного лесопользования. 2. Городские леса и лесопарки. Их расположение, занимаемая площадь и месторасположение, функциональные особенности. 3. Классификация лесопарков.	2
3	2	Рекреационное лесопользование и экология. Понятия и связи.	1. Понятия и связи. 2. Влияние рекреации на лесные ценозы. 1. Рекреационная пригодность лесов.	2
4	3	Основы планировки лесопарков.	1. Организация территорий рекреационных объектов. 2. Изыскательские работы при парколесоустройстве. Инвентаризационные работы на территории рекреационных объектов.	2
5	3	Ландшафтный анализ территории. Ограничения в хозяйственном освоении.	1. Географические и архитектурные аспекты ландшафтного анализа. 2. Связь с охраной окружающей среды. Ограничения в хозяйственном освоении. 3. Методы парколесоустройства. 4. Система социальных факторов, формирующих объекты рекреационного назначения	2
6	3	Основные средства и правила композиции	1. Ландшафтное искусство и ландшафтная архитектура при про-	2

		объектов рекреационного лесопользования	ектировании рекреационных объектов. 2. Средства и правила композиции.	
7	3	Особенности проектирования объектов рекреационного назначения	1. Особенности проектирования объектов рекреационного назначения. 2. Содержание задания на проектирование. 3. Состав проектной документации в зависимости от стадий проектирования. 4. Функциональное зонирование объектов рекреационного лесопользования. 5. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк.	2
8	4	1. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов.	1. Инженерная подготовка территории. 2. Дорожное строительство. 3. Площадки отдыха. 4. Мелиоративные работы.	2
9	4	Лесокультурные и посадочные работы.	1. Лесные культуры и ландшафтные посадки. 2. Устройство лугов, полей, газонов, цветников. 3. Малые архитектурные формы. 4. Проектная и сметная документация.	4
10	4	Организация и ведение паркового и лесопаркового хозяйства в объектах рекреационного назначения.	1. Формирование типов пространственной структуры. 2. Методы рубок формирования. 3. Санитарно-оздоровительные мероприятия. 4. Лесохозяйственные мероприятия. 5. Уход за элементами благоустройства территории. 6. Лесопарковое хозяйство в условиях рыночных отношений	4
Итого				24

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах, рассматриваемые вопросы (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения	1. Объекты и задачи рекреационного лесопользования. 2. Городские леса и лесопарки. Их расположение, занимаемая площадь и месторасположение, функциональные особенности. 3. Классификация лесопарков.	2
2	3	Особенности проектирования объектов рекреационного назначения	1. Особенности проектирования объектов рекреационного назначения. 2. Содержание задания на проектирование. 3. Состав проектной документации в зависимости от стадий проектирования. 4. Функциональное зонирование объектов рекреационного лесопользования. 5. Принципы и приемы реконструкции леса в лесопарк.	2
Итого				4

## 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 дисципли- ны	Тема работы	Вре- мя, ч
1	2	3	4
1	2	<i>Рекреационное лесопользование.</i> 1. Расчет площади лесов зеленых зон городов И населенных пунктов при лесоустройстве.	2
2	2	<i>Учет, нормы посещаемости лесопарков</i> 1. Ознакомиться и изучить нормативные докумен- ты для расчетов количества посетителей. 2. Вычислить оптимально возможное количество посетителей для лесных территорий кварталов, от- дельных частей объектов рекреации	2
3	2	<i>Рекреационная нагрузка и рекреационная емкость территории.</i> 1. Изучить методы определения рекреационных нагрузок. 2. Ознакомиться и изучить ГОСТ «Использование лесов в рекреационных целях». 3. Научиться рассчитывать рекреационную ем- кость территории. 4. Ознакомиться и изучить нормативы допустимых рекреационных нагрузок.	2
4	3	<i>Рекреационная оценка лесной территории</i> 1. Научиться определять рекреационную оценку для природных комплексов	2
5	3	<i>Ландшафтно-лесоводственная характеристика лесов.</i> 1. Изучить классификацию лесопарковых ланд- шафтов. 2. Научиться проводить лесоводственную оценку насаждений	2
6	3	<i>Зонирование территории лесопарков</i> 1. Изучить особенности функционального зониро- вания объектов рекреационного лесопользования.	2

1	2	3	4
7	3	<i>Композиционно-планировочная и объемно-пространственная структура объекта</i> 1. Изучить основные типы пространственной структуры.	2
8	4	<i>Организация композиционных центров, открытых пространств и создание пейзажных картин</i> 1. Ознакомиться с приемами размещения композиционных центров. 2. Научиться формировать опушки и поляны в рекреационных объектах	2
9	4	<i>Определение рекреационной емкости тропы</i> 1. Провести расчеты рекреационной емкости тропы. 2. Научиться оформлять паспорт тропы.	2
10	4	<i>Расчет количества деревьев и кустарников</i> 1. Исходя из баланса территории рассчитать количество деревьев и кустарников, необходимых для озеленения. 2. Подобрать видовой состав деревьев и кустарников с учетом экологического, санитарно-гигиенического и эстетического факторов.	2
11	4	<i>Технология посадочных работ</i> 1. Расчет газонов 2. Цветочное оформление	2
12	4	<i>Благоустройство территории и размещение малых архитектурных форм в лесопарке</i> 1. Определить объем благоустройства территории лесопарка 2. Провести расчет количества малых архитектурных форм.	2
		Итого	24

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 дисципли- ны	Тема работы	Вре- мя, ч
1	2	<i>Учет, нормы посещаемости лесопарков</i> 1. Ознакомиться и изучить нормативные докумен- ты для расчетов количества посетителей. 2. Вычислить оптимально возможное количество посетителей для лесных территорий кварталов, от- дельных частей объектов рекреации 3. Расчет площади лесов зеленых зон городов И населенных пунктов при лесоустройстве	2
2	3	<i>Ландшафтно-лесоводственная характеристика лесов.</i> 1. Изучить классификацию лесопарковых ланд- шафтов. 2. Научиться проводить лесоводственную оценку насаждений	2
3	4	<i>Расчет количества деревьев и кустарников</i> 1. Исходя из баланса территории рассчитать коли- чество деревьев и кустарников, необходимых для озеленения. 2. Подобрать видовой состав деревьев и кустарни- ков с учетом экологического, санитарно- гигиенического и эстетического факторов.	2
4	4	<i>Технология посадочных работ</i> 1. Расчет газонов 2. Цветочное оформление	2
Итого			8

Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	4	<i>Расчет количества деревьев и кустарников</i> 1. Исходя из баланса территории рассчитать количество деревьев и кустарников, необходимых для озеленения. 2. Подобрать видовой состав деревьев и кустарников с учетом экологического, санитарно-гигиенического и эстетического факторов.	2
2	4	<i>Технология посадочных работ</i> 1. Расчет газонов 2. Цветочное оформление	2

Таблица 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки) (редакция от 25.11.2020)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
1	2	3	4
1	4	<i>Расчет количества деревьев и кустарников</i> 1. Исходя из баланса территории рассчитать количество деревьев и кустарников, необходимых для озеленения. 2. Подобрать видовой состав деревьев и кустарников с учетом экологического, санитарно-гигиенического и эстетического факторов.	2
2	4	<i>Технология посадочных работ</i> 1. Расчет газонов 2. Цветочное оформление	2

#### **5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» (очная обучения)**

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» (очная обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала	17,9
2	Подготовка к тестам	10
3	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	15
4	Подготовка к зачету	15,7
Итого		<b>58,6</b>

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» (заочная форма обучения)

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к тестам	30
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	30
3	Подготовка к зачету	31,2
	Итого	91,2



## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Лесопарки Пензенской области а) Парк культуры и отдыха имени В.Г. Белинского б) Музей – заповедник Тарханы. в) Белокаменный парк г) Поселок Ахуны 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	5	Интернет-ресурсы
2	1	История развития лесопаркового хозяйства в древнем мире 1. Садово-парковое искусство Древнего мира. 2. Садово-парковое искусство Египта и Ассирии-Вавилонии. 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	5	1 (доп.)
3	2	Садово-парковое искусство за рубежом 1. Садово-парковое искусство средневековья в странах Европы IV-XIV вв. 1. Садово-парковое искусство европейских стран XIV – начало XVIII вв. 2. Ландшафтное искусство середины XVIII – XIX веков. 3. Садово-парковое искусство второй половины XIX – начала XX вв 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	5	1 (доп.)
4	1-4	Проработка лекционного материала 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	17,9	Основная и допл.
5	1-4	Подготовка к тестам 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	10	
6	1-4	Подготовка к зачету 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	15,7	
Итого			<b>58,6</b>	

Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Лесопарки Пензенской области а) Парк культуры и отдыха имени В.Г. Белинского б) Музей – заповедник Тарханы. в) Белокаменный парк г) Поселок Ахуны 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	5	Интернет-ресурсы
2	1	История развития садово-паркового искусства в России 1. Садово-парковое искусство России от допетровского времени до середины XIX в. 2. Садово-парковое искусство России с середины XIX в. и на территории бывшего Советского Союза. Современные тенденции и проблемы лесопаркового искусства. 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	5	1 (доп.)
2	1	История развития лесопаркового хозяйства в древнем мире 1. Садово-парковое искусство Древнего мира. 2. Садово-парковое искусство Египта и Ассири-Вавилонии. 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	10	1 (доп.)
3	2	Садово-парковое искусство за рубежом 1. Садово-парковое искусство средневековья в странах Европы IV-XIV вв. 2. Садово-парковое искусство европейских стран XIV – начало XVIII вв. 3. Ландшафтное искусство середины XVIII – XIX веков. 4. Садово-парковое искусство второй половины XIX – начала XX вв. 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	10	1 (осн.) Допол.
5	1-4	Подготовка к тестам 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	30	Основная и допл.
6	1-4	Подготовка к зачету 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ), В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	31,2	
Итого			91,2	

В процессе подготовки к выполнению практических работ и их защите, 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)

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
2	Лек	Лекция с использованием мультимедийного оборудования. «Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения» З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	2
1	ПР	Работа в малых группах «Расчет количества деревьев и кустарников» З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	2
2	ПР	Работа в малых группах <i>Рекреационное лесопользование.</i> Расчет площади лесов зеленых зон городов и населенных пунктов при лесоустройстве З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	2
Итого:			6

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

№ раз-дела	Вид занятия (Лек, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
2	Лек	Лекция с использованием мультимедийного оборудования. «Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения» З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	2
1	ПР	Работа в малых группах «Расчет количества деревьев и кустарников» З6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	2
Итого:			4

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Полный комплект материалов, входящих в данный раздел представлен в приложении 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 (редакция на 01.09.2021)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Ковязин, В. Ф. Рекреационное лесоводство : учебник / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3726-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134337">https://e.lanbook.com/book/134337</a> (дата обращения: 26.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	Фомина, Н. В. Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие / Н. В. Фомина. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 256 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/149602/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/149602/#4</a> (дата обращения: 14.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Султанова, Р. Р. Основы рекреационного лесоводства : учебник для вузов / Р. Р. Султанова, М. В. Мартынова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-7088-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154406">https://e.lanbook.com/book/154406</a> (дата обращения: 26.09.2021). — 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 (редакция на 01.09.2020)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Силаева, Ж.Г. Основы лесопаркового хозяйства : учебно-методическое пособие / Ж.Г. Силаева, А.И. Ковешников, В.В. Наумкин. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/118816/#7">https://e.lanbook.com/reader/book/118816/#7</a> (дата обращения: 11.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
2	Фомина, Н. В. Основы лесопаркового хозяйства: учебное пособие / Н. В. Фомина. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 256 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/149602/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/149602/#4</a> (дата обращения: 14.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Петрова, Г. А. Основы лесопаркового хозяйства : методические указания / Г. А. Петрова. — Казань : КГАУ, 2012. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/138619/#7">https://e.lanbook.com/reader/book/138619/#7</a> (дата обращения: 14.10.2020). — 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 (редакция от 01.09.2019)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Теодоронский, В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. - М.: Академия, 2007. -352 с.	20	100
2	Основы лесного хозяйства и таксации леса: учебное пособие. – СПб., М. Краснодар: Лань, 2008. – 384с.: ил.	20	100

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство / В.С. Теодоронский. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 336 с.	3	15
2	Палентреер, С.Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство: избранные труды / С.Н. Палентреер. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012.- 308 с.	5	25
3	Агальцова, В.А. Основы лесопаркового хозяйства /В.А. Агальцова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 213 с.	1	5

Собственные методические издания кафедры по дисциплине отсутствуют

**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» (01.09.2022 г.)

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

**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: <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.цнсхб.рф">www.цнсхб.рф</a>	Ежегодно по договорам
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
3	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	По договору № 220 от 02.09.2019 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.



**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» (редакция 2020)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» Издательство «Юрайт» Адрес сайта: <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	По договорам с 2015 г.
2	Электронные ресурсы Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: <a href="http://www.cnsheb.ru">www.cnsheb.ru</a> <a href="http://www.cnschb.pf">www.cnschb.pf</a>	Ежегодно по договорам
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	По Лицензионному соглашению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов
4	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс / <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	По договорам с 2012 г.; По договору на Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25.11.2019 г.

**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» (01.09.2019 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральный центр информационно-образовательный ресурсов // Электронный ресурс / <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	свободный
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс / <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	свободный
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Электронный ресурс / <a href="http://ict.edu.ru/">http://ict.edu.ru/</a>	свободный
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп» // Электронный ресурс / <a href="http://www.rucont.ru/">www.rucont.ru/</a>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
6	Электронно-библиотечная система «Znanium.com» // Электронный ресурс <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Номер Абонента 25751

*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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) - 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 ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/Web</a> ) – 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 <a href="https://opacg.cnsnb.ru/wlib/">https://opacg.cnsnb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – 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 «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – 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 ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – 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. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – 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 ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – 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

*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	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collect ion/72">https://lib.rucont.ru/collect ion/72</a> ) – 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 «Рукоонт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - 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+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы  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 (редакция от 01.09.2020)

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collect ion/72">https://lib.rucont.ru/collect ion/72</a> ) – 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 «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
4	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
5	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций ( <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru">http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru</a> ) - 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 (редакция от 01.09.2019)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Информационный ресурс "Официальная статистика" по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a>  <a href="http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/">http://pnz.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/pnz/ru/statistics/</a>  информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>
2	Информационный ресурс "Официальная статистика" - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>  <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/</a>  информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы:  аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p>

**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	Основы лесопаркового хозяйства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1245</p> <p><i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы двух-местные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</b></p>	<p>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p>
2	Основы лесопаркового хозяйства	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая</li> </ul>

				<p>2018 года (бессрочный))*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
3	<p>Основы лесопаркового хозяйства</p>	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>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 01.09.2021)**

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
	Основы лесопаркового хозяйства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1245</p> <p><i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> телевизор; буравы, высотомеры, курвиметр, лазерный дальномер, мерные вилки, навигационный приемник, палетки, планиметр, полнотомер, релаксаметр, реласкоп, плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</b></p>	<p>MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p>
		<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 работников; специальная библиотека</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол одностумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая</li> </ul>

				<p>2018 года (бессрочный))*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></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><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p>	<p><b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>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 2020)*

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

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

№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
	Основы лесопаркового хозяйства	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1245</p> <p><i>Кабинет лесоводства</i></p>	<p><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>1. Бурав – 2 шт.;  2. Высотомер – 2 шт.;  3. Курвиметр – 1 шт.;  4. Лазерный дальномер – 1 шт.;  5. Мерная вилка – 3 шт.;  6. Навигационный приемник – 1 шт.;  7. Палетка – 10 шт.;  8. Планиметр – 1 шт.;  9. Полнотомер – 1 шт.;  10. Релаксаметр – 1 шт.;  11. Реласкоп – 1 шт.  Плакаты.  <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</b></p>	<p>1. MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)  2. MS Office 2010 (лицензия №61403663)  3. <b>Kaspersky Endpoint Security for Windows</b>  4. 7-zip (GNU GPL)  5. Unreal Commander (GNU GPL)  Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>аудитория № 1237</p> <p>Читальный зал сель-</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;  2. Стол компьютерный – 6 шт.;  3. Стол одностумбовый – 1 шт.;</p>	<p>• MS Windows 7 (46298560, 2009);  • MS Office 2010 (60774449, 2012);  • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-</p>

		<p>скохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д.30. Главный учебный корпус, лит. А,</p>	<p>5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> Персональный компьютер – 4 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.).</li> </ul>	<p>110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**;</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• КонсультантПлюс.).</li> </ul> <p>Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)*.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p> <p>Выход в Интернет</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> <b>аудитория № 5202</b> Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p>Учебно-лабораторный корпус; Лит. К.</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> Персональный компьютер – 9 шт. Доступ в электронную информационно-образовательную сре-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)** (на Linux</li> </ul>

			ду университета; Выход в Интернет.	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» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. • НЭБ РФ.
--	--	--	---------------------------------------	---

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

## **11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины**

*Методические рекомендации к лекционным занятиям.* Основу дисциплины составляют лекции. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы теоретических знаний по основным лесопаркового хозяйства.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 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.

***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 лабораторному занятию – 1 час. Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю

***Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса дисциплины.*** Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу пчеловодство, текст лекций, а также электронные пособия.

*Рекомендации по работе с литературой.* При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим



справочникам библиотеки, а также использовать электронно-библиотечные ресурсы.

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 студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации (выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала); систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам курсовой работы, предусмотренным планом;

- изучая литературные источники, необходимо следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;

- старайтесь 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 зачету.* При подготовке к зачету следует, прежде всего, просмотреть конспект лекций и отметить в нем имеющиеся вопросы. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной им в качестве источника сведений.

Целесообразно при подготовке к зачету выписать в отдельную тетрадь ответы на все вопросы зачета – вне зависимости от того, есть ли они в материалах лекций, или были изучены по учебной литературе.

Также при подготовке к зачету рекомендуется читать вслух ответы на вопросы – это способствует развитию речи, овладению математической лексикой и улучшает восприятие и запоминание информации.

Для самопроверки рекомендуется провести следующий опыт: при закрытой тетради и т.п., положив перед собой список вопросов для подготовки к зачету, попытаться ответить на любые вопросы из этого списка.

#### *Методические рекомендации по подготовке к тестированию*

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

## 12 Словарь терминов

**АБИОТИЧЕСКИЙ** – безжизненный.

**АБСОРБЦИЯ** – поглощение одного вещества другим с равномерным распределением поглощенного вещества по всему объему поглотителя.

**АГРЕССИВНОСТЬ РЕКРЕАЦИИ** – сравнительная вредность различных форм рекреации, выражаемая коэффициентом экологического воздействия.

**АЛЛЕЯ** - пешеходная дорожка в парке или саду, по обеим сторонам обсаженная свободно растущими или сформированными деревьями и кустарниками. Возможно чередование растений с архитектурными элементами.

**АЛЬТАНКА** - парковое сооружение легкой, ажурной конструкции, обсаженное лианами. Предназначена для отдыха, защиты от солнца или дождя. Начало применения восходит к паркам эпохи барокко. Несколько зданий и сооружений, образующих вместе единую архитектурную композицию.

**АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДУ** – воздействие, оказываемое человеком на окружающую среду и ее ресурсы в результате хозяйственной деятельности.

**АНТРОПОГЕННЫЙ** – возникающий под влиянием или при участии человека.

**АНТРОПОГЕННЫЙ ЛЕС** – это лес, возникший в результате деятельности человека.

**АРХИТЕКТУРА ЛАНДШАФТНАЯ:** -1) строительство с учетом пейзажных особенностей местности; 2) проектирование садов, парков, рекреационных зон и т. п. Архитектура ландшафтная - стремится к достижению трех основных целей - реализации задач по функционально-пространственной организации среды жизни человека, преобразованию пейзажей при сохранении их природных особенностей, решению эстетических проблем. До последнего времени архитектура ландшафтная ориентировалась в основном на обезличенного человека. Этот подход все более вытесняется учетом индивидуальных нужд человека в зависимости от его возраста, пола, состояния здоровья, культурно-образовательного уровня.

**АССИМИЛЯЦИЯ** (биол.) – усвоение. Выработка растениями азотистых соединений в почве.

**БАЛАНС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ** – количественное выражение поступления и расхода веществ, необходимых для питания растений, за определенный промежуток времени.

**БЕЗДОРОЖНАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – перемещение рекреантов без твердых покрытых дорог, по напочвенному покрову, грунту в подстилке. Один человеко-час такой рекреации принят за единицу мощности воздействия на лес и называется проведенным часом.

**БИВАЧНАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – разжигание рекреантами костров, установка палаток в лесу.

**БИОГЕОЦЕНОЗ (БГЦ)** – эволюционно сложившаяся относительно пространственно ограниченная, внутренне однородная природная система функционально взаимосвязанных живых организмов и окружающей их абиотической среды, характеризующаяся определенным энергетическим состоянием, типом и скоростью обмена веществом и информацией.

**БИОСФЕРА** – область обитания живых организмов; оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов.

**БИОТИЧЕСКИЙ** – живой.

**БИОТОП** (греч. topos - место) – участок среды обитания, заселенный тем или иным сообществом растений и животных.

**БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ** – создание на определенной площади материально-технических или эстетических удобств для жизни, работы или отдыха людей.

**БОНИТЕТ** – производительность древостоя в конкретных лесорастительных условиях, выраженная высотой древостоя в определенном возрасте.

**БОНИТЕТ ЛЕСА** – показатель хозяйственной производительности участка леса, зависящий от природных условий и воздействия человека на лес; характеризуется величиной прироста древесины, высотой насаждений в сравнимом возрасте и др. Выделяют пять классов от I (наиболее продуктивного) до V (самые низкосортные, некачественные).

**БОНИТИРОВКА РЕКРЕАЦИОННАЯ** – оценка пригодности территорий для рекреационного использования.

**ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА** – комплексное воздействие антропогенных факторов на природу и природных факторов на здоровье и хозяйство человека.

**ВОДОЕМ РЕКРЕАЦИОННЫЙ** – водный объект, используемый как место отдыха на воде и на берегах.

**ВЫТАПТЫВАНИЕ** – процесс уплотнения почвы, ее сотрясение (вызывается вибрацией) и механического повреждения растительности животными или людьми. На пастбищах связано с чрезмерным выпасом; к вытаптыванию приводит неправильное развитие массового туризма и плохая планировка рекреационных зон

**ГУМУС** (распространенный русский синоним - перегной) – органическое вещество почвы, образующееся в результате разложения растительных и животных остатков.

**ДАВЛЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЕ** – интенсивность посещения, скорректированная на форму рекреации, характеризуется мощностью воздействия рекреации на 1 га леса.

**ДЕГРАДАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ** – его естественное или антропогенное упрощение, снижение хозяйственного и эстетического потенциала вплоть до превращения в пустошь.

**ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ** – постепенное ухудшение свойств почвы вызванное изменением условий почвообразования в результате естественных

причин и сопровождающееся уменьшением содержания гумуса, разрушением почвенной структуры и снижением плодородия.

**ДЕГРАДАЦИЯ СРЕДЫ** – термин неопределенного значения, понимаемый как общая деградация природной среды и как совместное ухудшение природной и социальной сред, т.е. деградация окружающей человека среды в широком понимании последнего словосочетания.

**ДИГРЕССИЯ** – ухудшение состояния экосистем из-за внешних и внутренних причин.

**ДИНАМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ** (в живой природе) – состояние относительного равновесия экологических систем, находящихся под действием внешних и внутренних сил (в том числе техногенного антропогенного происхождения). При динамическом равновесии их основные характеристики остаются в пределах допустимых границ. Таким образом, сохраняется возможность их дальнейшего нормального существования и развития.

**ДОПУСТИМАЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ НАГРУЗКА** – число людей на единицу площади или рекреационный объект за определенный отрезок времени.

**ДОРОЖНО-ТРОПИНОЧНАЯ СЕТЬ** – система пешеходных и автомобильных дорог, объединяющих рекреационный лес в единую композицию для более полного и рационального использования: нормальных условиях должна занимать 2-3% территории, в местах массового отдыха 5-10% территории, в местах массового отдыха 5-10%.

**ДРЕВОСТОЙ** – участок леса, приблизительно однородного состава, наименьшая единица лесохозяйственного планирования и лесоводства.

**ЕМКОСТЬ ЛАНДШАФТА (РЕКРЕАЦИОННАЯ)** – способность территории обеспечивать определенное количество отдыхающих психофизиологическим комфортом и возможностями для спортивно-укрепляющей деятельности без деградации природной среды. Выражается числом людей (или чел. /дней) на единицу площади (или на рекреационный объект) за определенный отрезок времени. При оценке рекреационной нагрузки рассматривается лишь выносливость природных комплексов и рекреационных объектов, а при оценке емкости ландшафта (рекреационной) обращается внимание и на степень комфорта. По существующим рекомендациям емкость рекреационная составляет примерно 2,5-5 чел/га лесной площади.

**ЕМКОСТЬ РЕКРЕАЦИОННАЯ** – размер способности привлекательной для отдыха территории или акватории обеспечить определенному числу отдыхающих психофизиологический комфорт, спортивно-оздоровительную деятельность без деградации природной среды или антропокультурных комплексов (лесосельскохозяйственных, исторических) без быстрого износа специального оборудования. Она выражается в человеко-днях на единицу площади. Если при оценке рекреационной нагрузки рассматривается выносливость природных комплексов и рекреационных объектов, то при определении рекреационной емкости обращается внимание на взаимное воздействие людей и на степень комфортности для людей. По теоретическим расчетам (Реймерс, 1990), на 1 млн. чел-дней отдыха в год необходимо 150-

250 тыс.га. Емкость рекреационных объектов зависит от совокупности природных условий территории, диапазона допустимых рекреационных нагрузок различных ее частей, степени благоустройства и планировочной организации территории.

**ЖИВОЙ НАПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ** – совокупность мхов, лишайников, травянистой растительности, полукустарников, покрывающих почву под пологом насаждений, на вырубках и гарях.

**ЗАКАЗНИК** – особо охраняемая территория, созданная для восстановления плотности популяций одного или нескольких видов животных или растений. Заказник создается на время, достаточное для восстановления популяций охраняемых видов.

**ЗАПАС ФИТОМАССЫ** – количество фитомассы на единицу площади (в нашем случае надземная).

**ЗАПОВЕДНИКИ** – охраняемые территории, использование которых в целях получения прибыли от природы полностью исключается.

**ЗЕЛЕНАЯ ЗОНА** - категория лесов I группы, выполняющая защитные, санитарно-гигиенические и рекреационные функции, расположенные в радиусе до 150 км вокруг города. На I тыс. населения выделяется от 7 до 245 га. Основную площадь зеленой зоны составляют лесопарки, расположенные ближе к населенным пунктам. Остальная лесохозяйственная часть сохраняется как резерв для образования лесопарков.

**ЗОНА ОТДЫХА** – традиционно используемая природная или специально организованная территория, где жители населенного пункта проводят часы досуга.

**ИЗГОРОДЬ ЖИВАЯ** – полоса густых кустарников, иногда колючих, предназначенных для ненавязчивого регулирования потоков отдыхающих, ограждения неустойчивых участков леса или иных мест, где рекреация нежелательна.

**ИНДИКАТОРЫ** – виды или сообщества, характеризующие условия внешней среды.

**ИНТРОДУКЦИЯ** – внедрение чуждого вида в местные природные комплексы. Благодаря экзотичности интродуцентов обогащаются рекреационные территории. Интродукция - часть благоустройства.

**КЕМПИНГОВАЯ ЛЕСНАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – многодневное с ночлегом пребывание людей на специально оборудованных на землях лесного фонда стоянках и базах отдыха в целях отдыха, физического развития и развлечений.

**КЛАСС БОНИТЕТА** – единица оценки производительности древостоя, определяемая по шкале Орлова, где дано семь классов бонитета.

**КОМФОРТНОСТЬ ЛАНДШАФТА** – свойство ландшафта вызвать субъективное чувство и объективное состояние спокойствия в окружающей природной среде, успокаивающей нервную систему и обеспечивающей весь комплекс здоровья человека.

**КОМФОРТНОСТЬ ПОГОДЫ** – сочетание микроклиматических условий, благоприятных для лесной рекреации, согласно приложению Б.(по ОСТ 56-100-95).

**КОМФОРТНОСТЬ СРЕДЫ** – субъективное чувство и объективное состояние полного здоровья при данных условиях окружающей среды, включая ее природные и социальные показатели.

**КОНКУРЕНЦИЯ** – форма отношений растительности в сообществе, выражается во взаимоограничениях потребления ресурсов

**КОНТРОЛЬ ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ** – наблюдение за состоянием и изменением особо важных для человека и биоты характеристик компонентов ландшафта. Контроль за окружающей средой осуществляется государственными органами, предприятиями или общественными организациями по определенной программе, непрерывно или периодически, в отдельных пунктах или путем проверочных рейдов.

**КОШЕВАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – рекреанты устраивают в лесу временное жилье, заготавливают дрова и строительные материалы, иногда берут с собой домашний скот. Кошевая форма самая агрессивная и должна быть запрещена.

**КУРТИНА** – небольшие площади лесной растительности, сохраненные в местах интенсивного посещения с помощью живых изгородей для поддержания экологического равновесия.

**ЛАНДШАФТ** – природный географический комплекс, ограниченный естественными рубежами, в котором все основные компоненты: рельеф, климат, воды, почвы, растительный и животный мир - находятся в сложном взаимодействии и взаимообусловлены, образуют однородную и по условиям развития единую неразрывную систему.

**ЛАНДШАФТ** - природный комплекс, определяемый как сравнительно небольшой индивидуальный участок («географический индивид») земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, в пределах которого природные компоненты находятся в сложном взаимодействии и приспособлены друг к другу.

**ЛАНДШАФТ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ** – ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельностью человека настолько, что изменена связь природных компонентов в степени, ведущей к сложению нового с ранее существовавшим на этом месте природного комплекса.

**ЛЕС** – экосистема, где основную растительную массу продуцируют деревья.

**ЛЕС** – это элемент географического ландшафта, состоящий из совокупностей древесной, кустарниковой и травянистой растительности, животных и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязаны влияющих друг на друга и на внешнюю среду (по ГОСТ 18486-73).

**ЛЕСНАЯ ПОДСТИЛКА** – скопление на поверхности почвы лесного опада, находящегося на различных стадиях разложения.

**ЛЕСНАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – пребывание людей на землях лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристских и спортивных целях. Включает в себя кемпинговую и повседневную лесную рекреацию, спортивно-массовые мероприятия, лесной туризм и лесные экскурсии.

**ЛЕСНОЙ ПРИРОДНЫЙ КОМПЛЕКС** – совокупность таксационных выделов на землях лесного фонда определенной административно-

хозяйственной единицы и категории защитности лесов, объединенных однородностью типов леса на покрытых лесом площадях и типов лесорастительных условий на не покрытых лесом площадях.

**ЛЕСНОЙ ТУРИЗМ** – многодневное с ночлегом путешествие группы людей по определенному маршруту на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, познания или выполнения туристских нормативов.

**ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ** – естественная или искусственная смена старых поколений деревьев новыми.

**ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ** – процесс непрерывной смены отмирающей лесной растительности в лесных сообществах, а также процесс появления и развития леса в тех местах, где он был уничтожен в силу естественных или антропологических причин.

**ЛЕСОПАРК** - 1) лесной массив или часть его, предназначенный для массового повседневного отдыха, благоустроенный и приведенный в единую ландшафтно-планировочную систему; 2) лесной массив с элементами благоустройства в зеленой зоне города, промцентра, рабочего поселка. Система лесопарка образует лесопарковый защитный пояс. Лесопарк обычно расположен в живописной местности, он оздоравливает территорию, обогащает ландшафт, служит местом отдыха.

**МЕТОД ПАРКОЛЕСОУСТРОЙСТВА** – это комплекс взаимосвязанных организационно-технических, лесоводственных и композиционно-планировочных приемов, посредством которых отдельные элементы насаждений и территории объединяются в единое целое.

**НАГРУЗКА РЕКРЕАЦИОННАЯ** – степень воздействия рекреации на лес. Она измеряется по-разному: посещаемость, плотность отдыхающих, шаговая нагрузка, интенсивность посещения и, лучше всего, рекреационное давление, т. е. произведение числа рекреантов, продолжительности среднего посещения и коэффициента экологического воздействия, определяемого формой отдыха в расчете на 1 га.

**НАГРУЗКА РЕКРЕАЦИОННАЯ** – степень непосредственного влияния отдыхающих людей (туризм, сбор даров леса, охота и т.д.), их транспортных средств, строительство временных и дачных жилищ и других сооружений на природные комплексы или рекреационные объекты.

**НАГРУЗКА РЕКРЕАЦИОННАЯ** (по ОСТ 56-84-85) – показатель воздействия на биогеоценоз факторов, обусловленных видом лесной рекреации, определяемый через следующие основные величины – площадь объекта лесной рекреации, количество посетителей и время их пребывания на объекте.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК** – обширная, размером не менее 1000 га охраняемая территория, особо живописный или редкий природный или близкий к нему культурный ландшафт, который подлежит строгой охране с целью сохранения существующего разнообразия экосистем, их животного и растительного мира и защиты их от воздействия человека.

**НЕРАВНОМЕРНАЯ РЕКРЕАЦИЯ** – колебание потока рекреантов по часам (суточная), по дням (недельная) и по месяцам (годовая).



**ОБЪЕКТ РЕКРЕАЦИОННЫЙ** – любое ограниченное по площади место, обладающее особенно привлекательными для отдыха свойствами.

**ОПАД** – опавшие в лесу в течение года листья, хвоя, ветви, сучья, кора, плоды и др. остатки лесной растительности.

**ОСВОЕННОСТЬ РЕКРЕАЦИОННАЯ:** 1) процент фактически рекреационного леса к общей площади, пригодной для рекреации; 2) процент объема отдыха к рекреационной емкости леса.

**ОТПАД** – деревья, отмершие в результате естественного изреживания древостоя (ГОСТ 18486-73).

**ОХРАНА ЛЕСОВ** – совокупность мероприятий, обеспечивающих сохранение лесов.

**ОЦЕНКА ЛЕСОВ РЕКРЕАЦИОННАЯ** – определение общей предпочтительности того или другого ландшафта для целей отдыха исходя из эстетической привлекательности оптимальной природной среды, для здоровья людей, природной комфортности, степени доступности и социально-психологических привязанностей различных групп населения.

**ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ** – наиболее ценные и достойные сохранения природные объекты, как, например, группы скал, родники, пещеры или отдельные крупные деревья. Их природоохранный статус соответствует приблизительно статусу природных заповедников.

**ПОВЕРХНОСТНЫЙ СТОК** – процесс перемещения вод атмосферного происхождения по земной поверхности под действием силы тяжести.

**ПОДЛЕСОК** – кустарники, реже древесные породы, произрастающие под пологом леса и не способные образовать древостой в данных условиях произрастания.

**ПОДРОСТ** – молодое поколение древесных насаждений, под пологом леса и на вырубках, способное сформировать древостой.

**ПОЛЕЗНОСТИ** – условное понятие, иногда применяемое для оценки роли растений и животных в природе и хозяйстве человека. В природе нет ни «полезных», ни «вредных» видов, существует тесная эволюционная обусловленная взаимная приспособленность организмов, при которой каждый вид оказывается "полезным", играя определенную роль в экосистемах и являясь носителем уникальной генетической информации.

**ПОЛНОТА** – степень занятости древостоя стволовой массой.

**ПОСЕЩАЕМОСТЬ** – интенсивность посещения, выраженная размерностью человек на 1 га. Необходимо указывать период, в течение которого произведен учет людей.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ НАГРУЗКА** – максимальная рекреационная нагрузка, при которой биогеоценоз сохраняет свою жизнеспособность (ОСТ 56-84-85).

**ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК** – территория, близкая к естественной и предназначенная для охраны растений и животных, а также мест их произрастания и обитания. Использование и посещение его должно быть ограничено настолько, чтобы не происходило нарушение или изменение их экосистем. Природный заповедник обладают самым высоким природоохранным статусом.

**ПРИРОДНЫЙ ПАРК** – значительный по площади участок ландшафта, примыкающий к природному заповеднику или области охраняемого ландшафта и предназначенный для отдыха населения.

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – практика использования природной среды и других природных ресурсов человеком.

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ** – система деятельности, призванная обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства и экономной эксплуатации природных ресурсов с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и здоровья людей.

**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЕ** – форма и способ использования природных ресурсов и условий для рекреации. Включает как воздействие человека на природу, так и обратное влияние природы на человека.

**ПРОСАЧИВАНИЕ** – нисходящее движение поверхностных и атмосферных вод в почву и горную породу.

**РАВНОВЕСИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ** – баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов, приводящих к длительному существованию данной экосистемы.

**РСТЕНИЯ - ИНДИКАТОРЫ ПОЧВ** - дикорастущие растения получили название индикативных, поскольку по ним можно судить о характере и состоянии почвы, на которой они произрастают. Свойства почв, такие, как влагоемкость, структура, температура и т.д., а также содержание питательных веществ, тяжелых металлов и солей определяют среду обитания растений. На изменение этой среды они реагируют увеличением частоты встречаемости или, напротив, отсутствием, пышным ростом или угнетенным развитием. Индикаторами уплотненных почв служат пырей и лютик ползучий.

**РЕЖИМ РЕКРЕАЦИОННОГО ЛЕСА** – порядок использования лесов в рекреационных целях. Он различается в широком диапазоне от полного запрета посещения леса до полной свободы рекреационной деятельности. Это совокупность правил, норм, мероприятий, служащих одним из инструментов управления рекреационным использованием леса

**РЕКРЕАЦИОННАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ** – суммарное время вида лесной рекреации на единице площади за период измерения (ОСТ 56-100-95).

**РЕКРЕАЦИОННАЯ НАГРУЗКА** – показатель воздействия на биогенотический фактор, обусловленных видом лесной рекреации, определяемый через следующие основные величины - площадь объекта лесной рекреации, количество посетителей и время их пребывания на объекте (ОСТ 56-84-85).

**РЕКРЕАЦИОННАЯ ПЛОТНОСТЬ** – единовременное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения (ОСТ 56-100-95).

**РЕКРЕАЦИОННАЯ ПОСЕЩАЕМОСТЬ** – суммарное количество посетителей вида лесной рекреации на единице площади за период измерения (ОСТ 56-100-95).

**РЕКРЕАЦИОННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ** – свойство леса сохранять способность к самовозобновлению в условиях рекреационного воздействия.

**РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЛЕСА** – леса, входящие в тесной государственный фонд (практически все леса первой группы) и предназначенные для массового отдыха и лечения. К ним относятся: зеленые зоны вокруг городов, природные парки, леса в курортных и лечебно-оздоровительных зонах и др.

**РЕКРЕАЦИЯ** – восстановление здоровья и трудоспособности людей путем их отдыха вне постоянного жилища - в санатории, домах отдыха, на лоне природы и т.д.

**РЕКРЕАЦИЯ** (от лат. - отдых, выздоровление) – восстановление здоровья и трудоспособности путем отдыха на лоне природы или во время туристских поездок (походов), связанных с посещением интересных для обозрения мест (национальных парков, природных, архитектурных, исторических памятников, музеев – усадеб, музеев -заповедников и др.).

**РЕСУРСЫ РЕКРЕАЦИОННЫЕ** – совокупность полезностей леса, которые можно использовать как средства поддержания и восстановления трудоспособности и здоровья населения.

**РУБКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТА (ЛАНДШАФТНАЯ РУБКА)** – рубка в лесопарках, направленная на формирование устойчивых и декоративных участков.

**САМОВОЗОБНОВЛЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ** – самостоятельный возврат природной системы к состоянию динамического равновесия, из которого они были выведены действием природных или антропогенных факторов.

**СЕЗОН РЕКРЕАЦИИ** – календарный период года, в течение которого осуществляется вид лесной рекреации (ОСТ 56-100-95).

**СОМКНУТОСТЬ КРОН ДРЕВОСТОЯ** - 1) отношение суммы площадей горизонтальных проекций кроны деревьев (без учета перекрытий) к общей площади древостоя, выражается в 0,1 долях или в %; 2) показатель соприкосновения кроны растений.

**СРЕДА, ОКРУЖАЮЩАЯ ЧЕЛОВЕКА, ПРИРОДНАЯ** - совокупность естественных и измененных деятельностью людей абиотических и биотических факторов, оказывающих влияние на человека. Отличным от других составляющих окружающей человека среды свойством самоподдержания и саморегуляции без корректирующего воздействия человека.

**СТАДИИ ДИГРЕССИИ ЛЕСА** – отдельные этапы в изменении биогеоценозов в результате рекреационного воздействия (ОСТ 56-84-85).

**СУКЦЕССИЯ** – последовательная смена биогеоценозов, преемственно возникающих на одной и той же территории (биотопе) под влиянием природных факторов (в том числе внутренних противоречий развития самих биогеоценозов) или воздействия человека. Элементы сукцессии, вызванные рекреацией, называются рекреационной дигрессией.

**СУХОСТОЙ** – прекратившие жизнедеятельность, засохшие, но стоящие на корню деревья.

**ТЕРРИТОРИЯ РЕКРЕАЦИОННАЯ** – участок суши или водной поверхности, предназначенный для отдыха людей, восстановления их здоровья и трудоспособности.

**ТИП ЛАНДШАФТА** – высшая таксономическая единица типологической классификации ландшафтов, объединяющая ландшафты, сходные по генезису, физико-географическим процессам, морфологической структуре и т.п. признакам.

**ТИП ЛЕСА** – лесоводственно-классификационная категория, характеризующаяся определенным типом лесорастительных условий, породным составом древостоя, другой растительности и фауной.

**ТИП ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ** – лесоводственно-классификационная категория, характеризующаяся однородными лесорастительными условиями покрытых и не покрытых лесом земель.

**ТИПЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ** – растительные группировки, сходные в биологическом, экологическом и структурном отношении.

**ТРОПА ТУРИСТИЧЕСКАЯ** – специально оборудованный (или лишь формально намеченный на карте), особо охраняемый (или не охраняемый) путь передвижения туристических групп среди относительно ненарушенной или слабонарушенной природы.

**ТУРИЗМ** – любое (однодневное, многодневное, дальнее, близкое) путешествие с целью отдыха и знакомства с новыми регионами и объектами.

**УГОДЬЕ РЕКРЕАЦИОННОЕ** – участок леса, характеризующийся определенной формой рекреации. Угодье может быть грибное, ягодное, прогулочное, пляжное и т. п.

**УРБАНИЗАЦИЯ** - 1) рост и развитие городов; 2) приобретение сельской местностью внешних социальных черт, характерных для города.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ЛЕСА** - способность леса противостоять силам, нарушающим состояние равновесия, гомеостаз. Рекреационная устойчивость леса – это свойство леса сохранять способность к самовосстановлению в условиях рекреационного воздействия.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ЛЕСА** – способность леса противостоять силам, нарушающим состояние равновесия.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** – способность экосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних (или внутренних для глобальных систем) факторов.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМЫ** – способность экосистемы и ее отдельных частей противостоять внешним факторам и сохранять свою структуру и функциональные особенности.

**УЯЗВИМОСТЬ ЛАНДШАФТА ЭКОСИСТЕМЫ** – свойство, обратное устойчивости, - неспособность противостоять внешним воздействиям

**ФИТОМАССА** – совокупность всей наземной и подземной растительной массы.

**ФИТОЦЕНОЗ** – растительное сообщество, совокупность растений, совместно произрастающих на однородном участке территории. Существуют лесные, луговые, степные, полевые и др. фитоценозы.

**ФИТОЦЕНОЗ** – совокупность всех популяций растений, приуроченных к относительно однородному участку земной поверхности, для которых характерны сложившиеся отношения между собой и средой.

**ФЛОРА** – исторически сложившаяся совокупность видов растений, произрастающих на определенном географическом пространстве или произраставших в прошлые геологические эпохи.

**ФОРМА РЕКРЕАЦИИ** – способ рекреации, характеризующийся определенной степенью воздействия на лес, при равном объеме отдыха. По возрастающей агрессивности различают формы: дорожная, бездорожная, добывательская, бивуачная, автотранспортная, кошевая.

**ЦЕЛЬ РЕКРЕАЦИОННОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ** – повышение социальной отдачи (эффективный отдых населения) и снижение экологического ущерба (дигрессия леса), увеличение интенсивности посещения леса при условии неистощительности лесопользования и улучшении комфортности отдыха.

**ШАГОВАЯ НАГРУЗКА** - показатель механического воздействия рекреации на лес по количеству шагов на  $1 \text{ м}^2$  за единицу времени. Такая нагрузка характеризует только вытаптывание и не отражает другие виды рекреационного воздействия, она широко используется в экспериментах для искусственного воспроизводства рекреационного давления.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РЕКРЕАЦИОННОГО ЛЕСА** – предельно допустимое на данной площади при данном уровне рекреационных затрат лесного хозяйства рекреационное давление, не нарушающее способность леса к самовосстановлению.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЛЕСА** – денежная оценка рекреационного значения леса в расчете на 1 га, человеко-час или некоторую территорию, выражающая ежегодный валовой или чистый доход общества от рекреации, или капитализацию чистого дохода. Различаются способы оценки затратные, результатные и балльные.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ** – отрицательные последствия рекреации от дигрессии леса и сокращения других пользований, выраженные в денежной форме.

**ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛАНДШАФТА** – определение красоты, привлекательности лесных участков с помощью количественных показателей, например, в баллах.

**ЯРУС** – толща, образованная надземной частью деревьев, кустарников, трав и сопряженными с ней консументами и редуцентами.

Приложение 1

к рабочей программе дисциплины

«Основы лесопаркового хозяйства»

одобренной методической комиссией

агрономического факультета (протокол № 11

от 20.05.2019

и \_\_\_\_\_ утвержденной \_\_\_\_\_ деканом

—  Артефьевым А.Н.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Пензенский государственный аграрный**

**университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Основы лесопаркового хозяйства**

**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 дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства»  
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 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 Минтруда России от 30 августа 2018 № 566н.

Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» относится к вариативной части программы бакалавриата Б1.В.10.

Предшествующими курсами дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» являются: «Дендрология», «Ботаника», «Таксация леса», «Лесоведение».

Является базовой для дисциплин: «Лесоустройство», «Экономика отрасли».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенции с указанием этапов ее формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенции на различных этапах ее формирования, описание шкал оценивания;

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

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Формируемая компетенция, которой должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» в рамках ОПОП ВО, соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и 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.

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

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 компетенции.

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

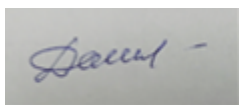
Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, профессиональному стандарту «Инженер по лесопользованию», будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы Лесное хозяйство (квалификация выпускника «Бакалавр») разработанного Остробородовой Н.И., доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС, профессиональному стандарту и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленной компетенции.

Эксперт: Демичева Наталья Викторовна,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
директор филиала ФБУ "Рослесозащита"  
– "ЦЗЛ Пензенской области"



«\_20\_» марта 2021 г.



# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

## В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Конечным результатом освоения программы дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям:

Таблица 1.1 – Дисциплина «Основы лесопаркового хозяйства» направлена на формирование компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования 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 <sub>ПКС-2</sub> Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	<p>З6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) <b>знать:</b> современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) <b>уметь:</b> в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) <b>владеть:</b> навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров</p>

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ 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. История развития садово-паркового искусства за рубежом и в России;</p> <p>2. Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения;</p> <p>3. Парколесо-устройство рекреационных объектов;</p> <p>4. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов.</p>	<p>ПКС-2 – способ 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<sub>ПКС-2</sub> Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях</p>	<p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) <b>знать:</b> современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>) <b>уметь:</b> в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных тех-</p>	<p>типовые задачи,</p> <p>вопросы и задания теста, вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование (защита практических работ),</p> <p>вопросы к зачету</p>

				<p>нологиче- ских и эко- номических параметров</p> <p>В6 (ИД-1 ПКС- 2) <b>владеть:</b> навыками разработки проектов ме- роприятий и объектов лесного и лесопарково- го хозяйства с учетом за- данных тех- нологиче- ских и эко- номических параметров</p>	
--	--	--	--	---	--

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

Этапы формирования компетенций, контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства  
по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Представление оце- ночного средства в фонде	Этапы формирования компетенции
1	<p>1. История развития садово-паркового искусства за рубежом и в России;</p> <p>2. Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения;</p> <p>3. Парколесо-устройство рекреационных объектов;</p> <p>4. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов.</p>	ИД-1 <sub>ПКС</sub> -2 Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	<p> типовые задачи,</p> <p> тест</p> <p> (защита практических работ),</p> <p> зачет</p>	<p>Примеры типовых задач</p> <p>вопросы и задания к тестам</p> <p>вопросы для собеседования, индивидуальное собеседование</p> <p>вопросы к зачету</p>	промежуточный

\* 1 – начальный этап, 2 – промежуточный этап, 3 – заключительный этап.

## 4.1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> 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 разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении современных методов разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении современных методов разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении современных методов разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров
Наличие умений	При оценивании умений в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при оценивании в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при оценивании в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания при оценивании в практической деятельности использовать современные методы разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом задан-

		технологических и экономических параметров.	хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	ных технологических и экономических параметров
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразные решения 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, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач в области применения хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач в области применения хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

## **5.5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **«Основы лесопаркового хозяйства»**

#### **5.1 Типовые вопросы для промежуточного контроля знаний (зачет) по оценке освоения компетенции ПКС- 2 и индивидуального индикатора достижения компетенции ИД-1П КС-2**

##### **Код контролируемого индикатора достижения компетенции**

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

1. Понятие лесопаркового хозяйства и этапы его развития.
2. Значение лесопаркового хозяйства в современных условиях.
3. Перечислите особенности средневековых садов.
4. Укажите основные типы древнерусских объектов ландшафтного искусства.
5. Какие задачи ландшафтного искусства характерна для послереволюционного периода.
6. Как происходило развитие лесопарков.
7. Задачи лесопаркового хозяйства.
8. Причины развития лесопаркового хозяйства в послевоенный период?
9. Современные задачи и проблемы рекреационного лесопользования.
10. Характеристика объектов рекреационного лесопользования в лесах Государственного лесного фонда.
11. В чем заключается воздействие человека на биогеоценоз при рекреационном лесопользовании?
12. В чем заключаются предпосылки функционального зонирования?
13. Основные понятия и термины рекреационного лесопользования.
14. Виды лесной рекреации и их характеристика.
15. Что входит в понятие «ландшафтная таксация»?
16. Цель и состав работ при изысканиях на территории рекреационных объектов.
17. Какие показатели входят в характеристику признаков санитарно-гигиенической оценки и на каких критериях основана шкала санитарно-гигиенической оценки?
18. Сущность эстетической оценки. Отличительные признаки предложенной шкалы эстетической оценки.
19. Назовите методы ландшафтного анализа.
20. Направление работ в исторических парках.
21. Комплексный метод, способы и объекты применения.
22. Что означает композиция?
23. Компоненты ландшафта.

24. Формирование опушек и полян в рекреационных объектах.
25. Назовите два направления в проектировании объектов рекреационного лесопользования.
26. Типы зонирования.
27. Требования к проектированию дорожно-тропиночной сети.
28. Требования к благоустройству территорий в зависимости от зонирования.
29. Цель и задачи лесокультурных работ.
30. Типы посадок.
31. Формирование открытых пространств, типы, методы и способы.
32. Виды и формы МАФ.
33. Цель, задачи и нормативы биотехнических мероприятий.
34. В чем заключается уход за элементами благоустройства?
35. Какова структура управления лесопарковым хозяйством?



**5.2 Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний  
по оценке освоения достижения компетенции ПКС-2  
и индивидуального индикатора ИД-1 ПКС-2  
по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства»**

**Код контролируемого индикатора достижения компетенции**

ИД-1<sub>ПКС-2</sub> Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

**ТИП ЗАДАНИЙ: ВЫБОР ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО  
ВАРИАНТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ**

1. Ландшафты, образовавшиеся в ходе естественного развития природной среды и не носящие следов деятельности человека ...  
1) природные или естественные\* 2) культурные 3) антропогенные
2. Средняя площадь таксационного выдела  
1) 3...5 га 2) 1 га 3) 10 га 4) 2 га
3. Ландшафт полуоткрытого типа характеризуется заполнением площади участка деревьями и воздушного пространства кронами  
1) 30...50 %\* 2) 30...60 % 3) 40...55 % 4) 50...60 %
4. Зона в лесопарке, предназначенная для массового неорганизованного посещения и отдыха ....  
1) активного отдыха\* 2) тихого отдыха 3) спортивная 4) защитная
5. Общее состояние древостоя, характерные особенности роста, развития, успешность естественного возобновления характеризует ....  
1) устойчивость 2) класс бонитета\* 3) класс роста
6. Оценка проходимости участка, на котором передвижение затруднено по некоторым направлениям  
1) хорошая 2) средняя\* 3) плохая
7. Для повышения устойчивости насаждений, ограждения мест отдыха предназначены посадки ....  
1) защитные\* 2) декоративные 3) маскирующие 4) восстановительные
8. Окружающая город территория, формирование которой подчиняется его интересам, выполняющая природоохранные функции...  
1) лесопарковая 2) пригородная (зеленая) зона\* 3) лесохозяйственная
9. Наиболее рациональное расположение лесов зеленой зоны, рекомендуемое для крупных городов и населения, пунктов с хорошо развитыми транспортными путями  
1) кольцевое\* 2) одностороннее 3) неравномерное
10. Минимальная площадь лесопарка  
1) 50 га\* 2) 200 га 3) 300 га 4) 500 га
11. Частично благоустроенный и предназначенный для отдыха населения лесной массив ...

- 1) лесопарк\*      2) загородный парк      3) ландшафт
12. Первичный учетный участок леса, по которому определяют основные таксационные показатели ....
- 1) квартал      2) выдел\*      3) пробная площадь
13. Наиболее выразительный участок природного ландшафта в лесопарке ...
- 1) композиционный центр      3) видовая точка
- 2) опорный ландшафт      4) пейзажная картина\*
14. Зона, выделяемая в лесопарке вокруг историко-мемориального объекта ...
- 1) мемориальная    2) заповедная      3) туристско-экскурсионная
15. Рекреационное лесопарковое хозяйство зародилось
1. в конце 60-х годов XX в
2. в начале 70-х годов XX в
3. в конце 50-х годов XX в
4. в начале 30-х годов XX в\*

**ТИП ЗАДАНИЙ: ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА (САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ВВОД ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА В ВИДЕ ТЕРМИНА, КРАТКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ЦИФРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ И Т.Д.)**

1. Комплекс мероприятий по созданию и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах называется .....
2. Декорирование вертикальных плоскостей вьющимися, лазающими, ниспадающими растениями называется .....
3. Показатель, характеризующий количество деревьев и кустарников на один гектар озеленяемой территории.....
4. Осуществление системы мероприятий для обеспечения наиболее благоприятных условий жизни, труда, отдыха городского населения путем строительства объектов озеленения называется.....
5. Число древесных и кустарниковых растений, высаживаемых на 1 га озеленяемой территории, называется.....
6. Объекты озеленения, насаждения в виде полос шириной в 20...30 м из газо-пылеустойчивых пород называются .....
7. Частично искусственно созданный или благоустроенный лес, организованный в определенную ландшафтно-объемно-планировочную систему, постепенной реконструкцией посадок, организацией проезжих дорог, прогулочных аллей, пешеходных тропинок, лужаек, водоемов и других называется .....
8. Обширная озелененная территория, благоустроенная и художественно оформленная для отдыха под открытым небом, называется .....
9. Причинение вреда растительности и элементам благоустройства объекта озеленения называется .....
10. Характерной деталью средневекового сада является .....

11. В садах и парках Франции XVIII...XIX вв. господствует тип парка .....
12. Сопоставление предметов или явлений, противоположных по своим свойствам называется ...
13. Место, откуда наилучшим образом воспринимается вид называется ....
14. Вид местности, открывающийся с определенной точки, принято называть....
15. Пункты лесопаркового ландшафта, с которых открываются красивые виды, панорамы, объекты называют...

#### Ключ ответов

№ вопроса	№ правильного ответа
1	1
2	1
3	1
4	1
5	2
6	2
7	1
8	2
9	1
10	1
11	1
12	2
13	4
14	1
15	4

#### Ключ ответов

№ вопроса	Правильный ответ
1	Озеленение населенных пунктов
2	Вертикальное озеленение
3	Густота посадки
4	Комплексное озеленение
5	Норма посадки
6	Защитные насаждения
7	Лесопарк
8	Парк
9	Повреждение объекта озеленения
10	Лабиринт
11	Ландшафтный
12	Контраст
13	Точка обзора
14	Пейзажем
15	Видовыми точками

**5.3 Типовые вопросы для индивидуального собеседования по темам дисциплины «Основы лесопаркового хозяйства» для текущего контроля знаний по оценке освоения достижения компетенции ПКС-2 и индивидуального индикатора ИД-1<sub>ПКС-2</sub>**

**Код контролируемого индикатора достижения компетенции**

ИД-1<sub>ПКС-2</sub> Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

*Лесопарки Пензенской области*

1. Парк культуры и отдыха имени В.Г. Белинского
2. Музей – заповедник Тарханы.
3. Белокаменный парк
4. Поселок Ахуны

*История развития лесопаркового хозяйства в древнем мире*

1. Садово-парковое искусство Древнего мира.
2. Садово-парковое искусство Египта и Ассири-Вавилонии.

*Садово-парковое искусство за рубежом*

4. Садово-парковое искусство средневековья в странах Европы IV-XIV вв.
5. Садово-парковое искусство европейских стран XIV – начало XVIII вв.
6. Ландшафтное искусство середины XVIII – XIX веков.
7. Садово-парковое искусство второй половины XIX – начала XX вв.

**5.4 Типовой комплект практико-ориентированных задач  
по дисциплине «Основы лесопаркового хозяйства» для текущего контроля  
знаний по оценке освоения компетенции ПКС- 2 и индивидуального  
индикатора ИД-1 ПКС-2**

**Код контролируемого индикатора достижения компетенции**

ИД-1<sub>ПКС-2</sub> Применяет хозяйственно-целесообразные решения при проектировании использования лесов и лесохозяйственных, лесокультурных и организационных мероприятий в различных лесорастительных условиях

Задача 1. Обоснование размеров зеленых зон и их лесопарковых частей может проводиться по нескольким методикам.

Всесоюзным проектно-изыскательским объединением «Агролеспроект» предложено определять размер зеленых зон городов по принципу соответствия площади и численности населения:

$$\frac{Nab}{100 \times 100} \text{Л}$$

где К – площадь зеленой зоны, N – расчетное число жителей по генеральному плану, а – посещаемость зеленой зоны населением (от 5 до 15 %), b- площадь, необходимая на 100 человек посещающих (b= 20 га), Л – коэффициент, зависящий от лесистости территории ( Л = 1000/% лесистости района).

В 1965 году Союзгипролесхоз для определения размеров зеленых зон предложил формулу:

$$H = a \times k \times b$$

где H – площадь зеленой зоны, а – норматив площади на 1000 жителей, k – население города в ближайшей перспективе, тыс. чел, b – коэффициент, зависящий от лесистости района

Задача 2. Расчет среднего количества посетителей на 1 га в день (Р<sub>ср.</sub>) объекта (группа кварталов, хозяйственная часть, лесничество, лесное предприятие) производят по формуле:

$$P_{ср} = \frac{8 \times (M + M_T) \times K}{10 \sum L \times \sum T}$$

где М – количество пеших посетителей, учтенных на таксационном ходе в 100 - метровой полосе, чел.;

М<sub>т</sub> — количество посетителей, прибывших на транспорте, учтенных на таксационном ходе в 100 - метровой полосе, чел.;

∑L - протяженность таксационных ходов, км;

∑T - суммарная продолжительность учета посещаемости при таксации леса, ч;

8 - средняя продолжительность посещаемости объекта, ч;

10 - коэффициент перевода площади учета в гектары;

К - коэффициент сменности посетителей, равный 2-3.

Среднее количество посетителей на объекте участка в целом равно:

в день ( $C_{срд}$ ) – произведению полученного по проведенной формуле количества чел/ га ( $P_{ср.}$ ) и площади объекта учета ( $S_{об}$ );  $C_{срд} = C_{ср} \times S_{об}$

- в год ( $C_{срг}$ ) – дневному количеству посетителей ( $P_{срд.}$ ), умноженному на 120 (условно принятое число дней посещений леса для отдыха)

$$C_{срг} = C_{срд} \times 120$$

Задача 2. Расчет среднего количества посетителей на 1 га при детальном методе учета в местах массового отдыха без ночлега производят по формуле:

$$P_{ср.} = \frac{3,3MK}{\Pi}$$

$M$  - количество посетителей, учтенное в течение 2 часов, чел.;

$\Pi$  - площадь учетной площадки, га;

$K$  - коэффициент сменности посетителей, равный 2-3.

Задача 3 Определение рекреационной плотности: ( $R_d$ , чел/га), а рекреационную посещаемость ( $R_e$ , чел/га×сезон) и *рекреационная интенсивность* ( $R_i$ , чел\*ч/га\*сезон) вычисляют по формулам ОСТ 56-100-95:

$$R_e = N \times S \times T \times t, \text{ чел/га/год; чел/га/месяц; чел/га/сутки}$$

$$R_i = N \times S \times T; \text{ чел/час/га/год; чел/час/га/месяц; чел/час/га/сутки}$$

где  $T$  – продолжительность периода измерения рекреационной нагрузки, ч; месяц, год

$t$  – среднее время одного посещения за период измерения, ч., сутках

$R_d$  – рекреационная плотность, чел./га ( $N \times S$ )

$S$  – площадь, га

$N$  – количество посетителей, чел.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ИЛИ ОПЫТА ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций **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.

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 (табл. 2.1).

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;
- собеседование.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- зачет.

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

Тестовые задания формируются с учетом осваиваемой компетенций: ПКС - 2.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, биологических особенностей культур и элементов технологии.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста.

### *Процедура тестирования*

Тестирование проводится в течение 15 минут. Если по окончании отведённого времени студент не успел ответить на все вопросы, оставшиеся вопросы оцениваются как нулевые. Форма выполнения теста – тестовые задания, в которых тестируемый отмечает выбор правильного варианта, обведя номер кружком.

Перед тестированием проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления с целями, задачами тестирования, с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования.

По окончании процедуры тестирования студент имеет право ознакомиться с результатами теста и получить разъяснения и комментарии по поводу допущенных ошибок.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего предоставления оценки «неудовлетворительно».

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

*Для шкалы оценок по тестам установлены критерии:* оценку, которую получает за ответы студент, выражается в баллах: за правильный ответ дается один балл, за неправильный ответ - ноль. Сумма всех баллов, полученных студентом, является оценкой уровня знаний. Студент получает **«отлично»** при наборе 90-100 % правильных ответов от общей суммы баллов по разделу; **«хорошо»** - при наборе 70-89 %; **«удовлетворительно»** - при наборе 42-69 %; **«не-**



**удовлетворительно»** - при наборе ниже 40 % правильных ответов от общей суммы баллов по разделу.

## **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 6.1 - 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.	ПКС-2 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	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.	ПКС-2 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	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;	ПКС-2 36 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) У6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> ) В6 (ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> )	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

2	<p>имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.</p> <p>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.</p>	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	не сформирована компетенция
---	--	---	-----------------------------

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

*Таблица 6.2 – Шкала оценивания с учетом, контролируемых компетенций*

Оценка	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	не сформирована компетенция
1	<p>ПКС-2</p> <p>36 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>У6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p> <p>В6 (ИД-1<sub>ПКС-2</sub>)</p>	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме зачёта**

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических за-

дач 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 образовательной 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.

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, испытывавший 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 «незачтено» 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 «незачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

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

### **Критерии оценки знаний и умений студентов на зачете**

*Зачтено:* посетил не менее 80 % занятий; был активен на лекционных и практических занятиях, участие в групповых обсуждениях; достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок.

*Незачтено:* посетил менее 80 % занятий; фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В учебном заведении используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

Экзаменационная ведомость содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; 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 образовательного учреждения.

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 обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором образовательного учреждения 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 образовательного учреждения 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.

#### **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".

Проведении 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);

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;

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 обучающимися образователь-

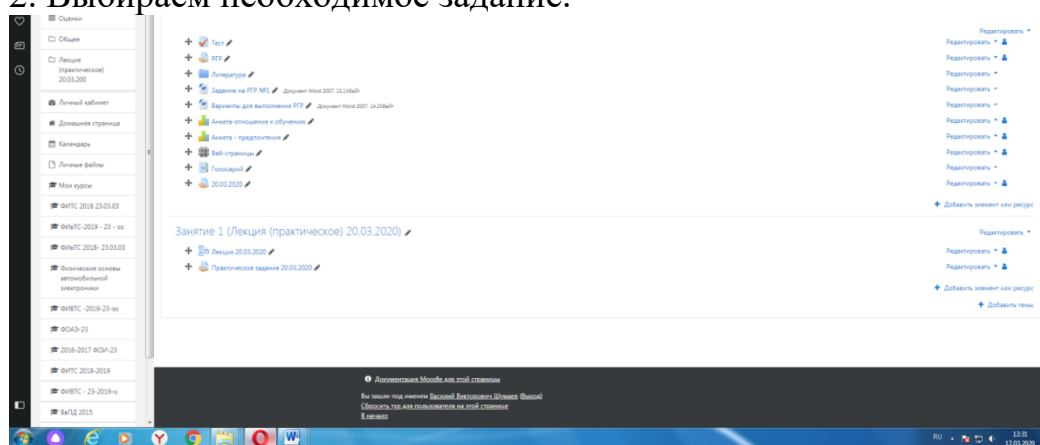


ных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных 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.

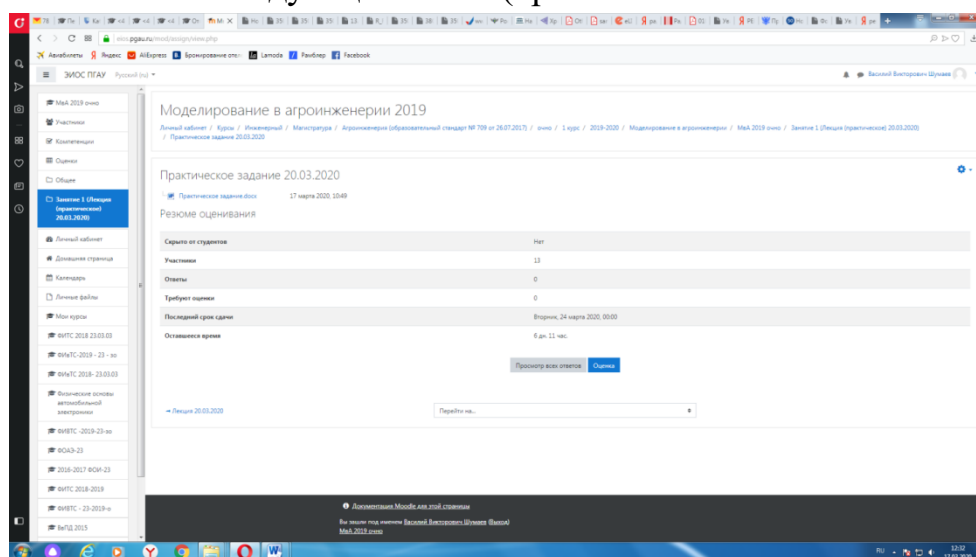
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

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

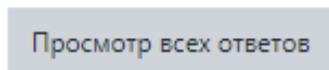
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



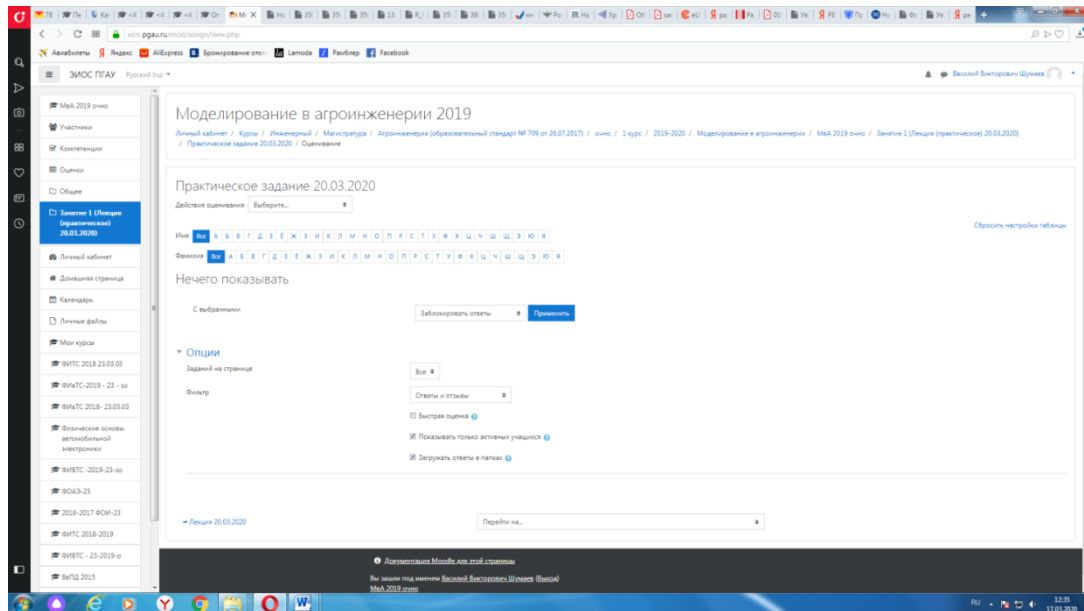
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



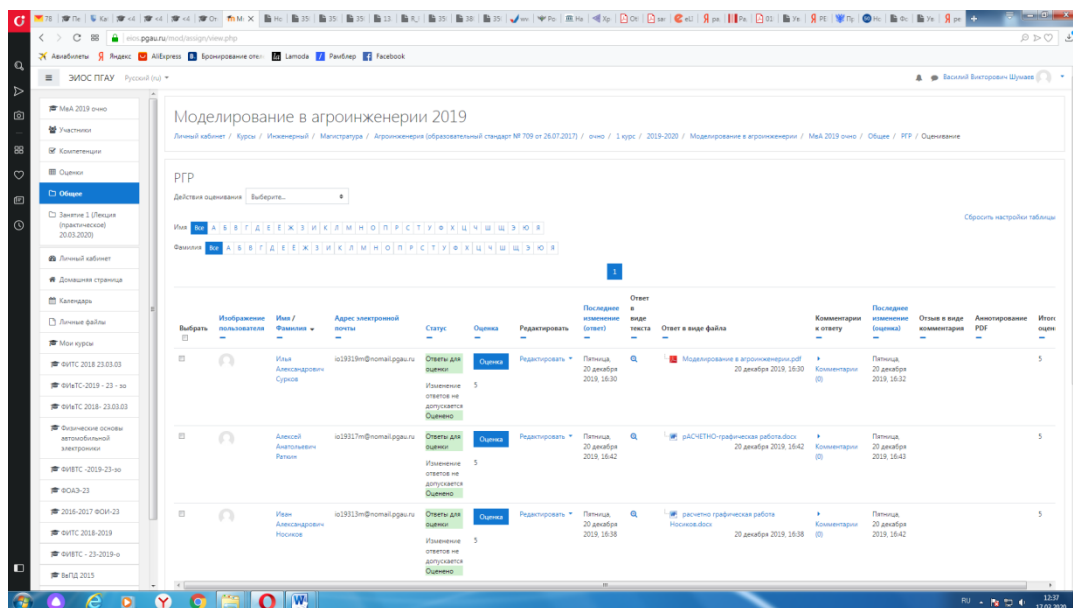
#### 4. Далее нажимаем кнопку



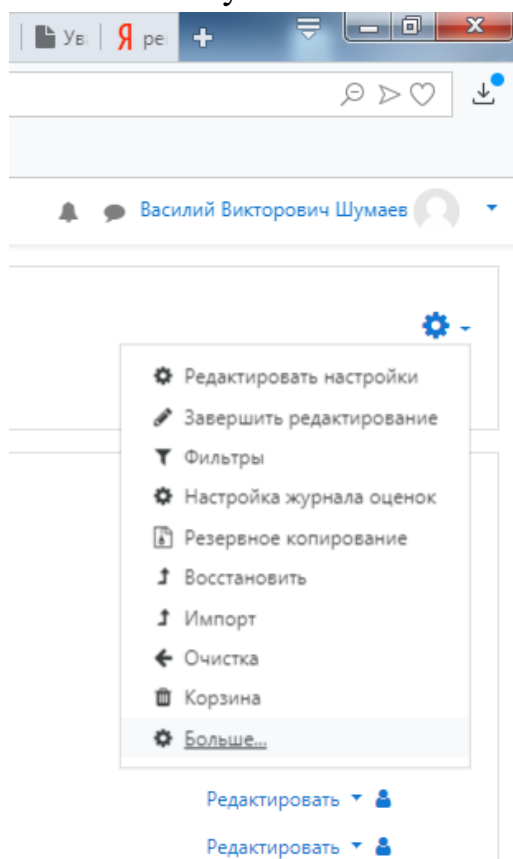
#### 5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



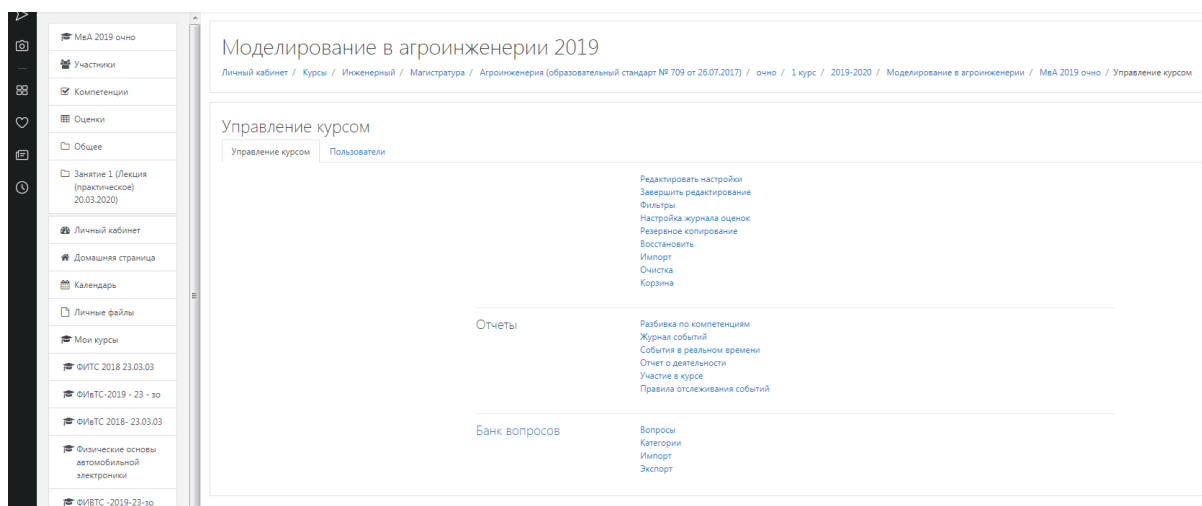
При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.



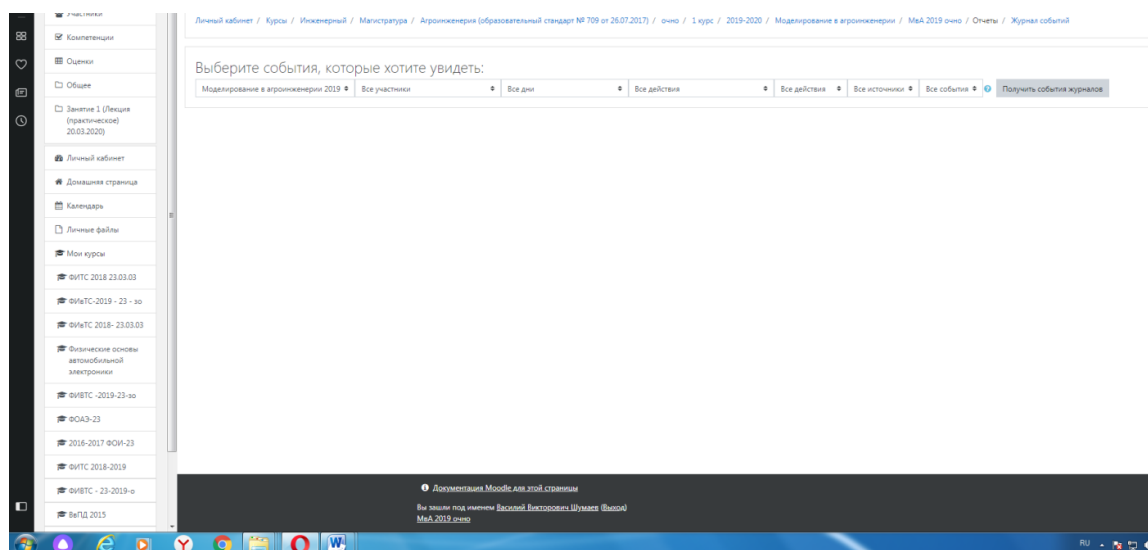
6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».



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.

Время	Полное имя пользователя	Запретный пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание РРР	Задание	Таблица оценивания просмотра	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание РРР	Задание	Модуль курса просмотра	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание РРР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотра	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Задание РРР	Задание	Модуль курса просмотра	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумев	-	Курс Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Курс просмотра	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумев	-	Тест Тест	Тест	Отчет по тесту просмотра	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотра	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс Моделирование в агроинженерии 2019	Система	Пользователю поставлена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотра	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест Тест	Тест	Попытка теста просмотра	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

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.

## **6.5 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 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.

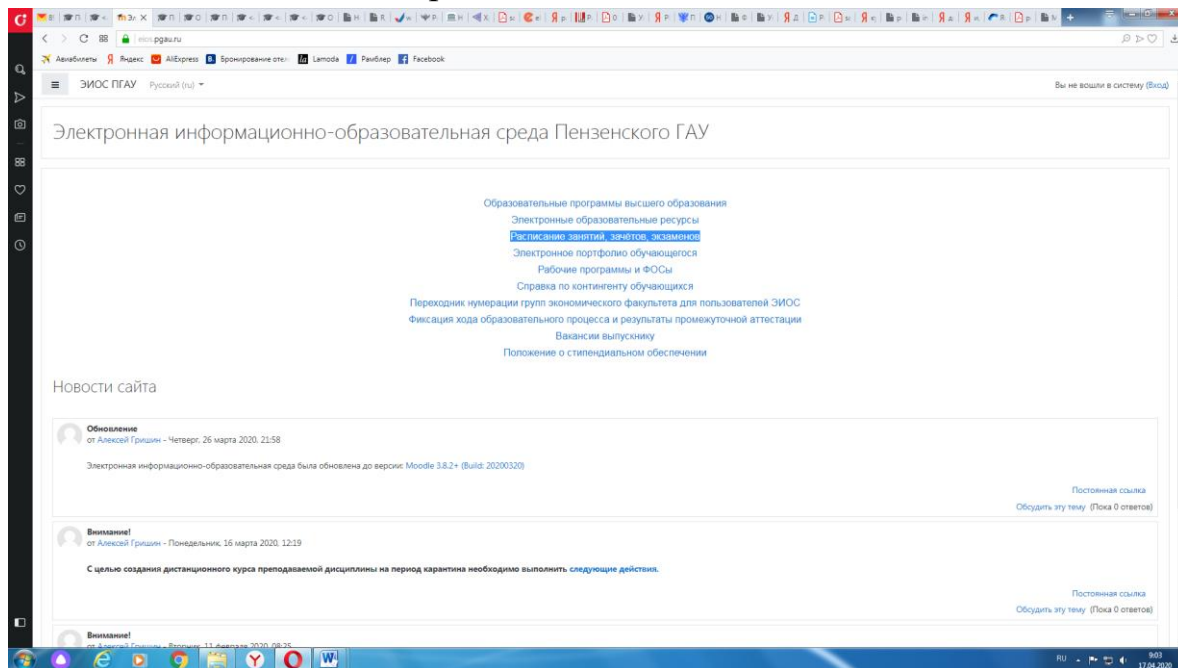
Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, 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 технических 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](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)

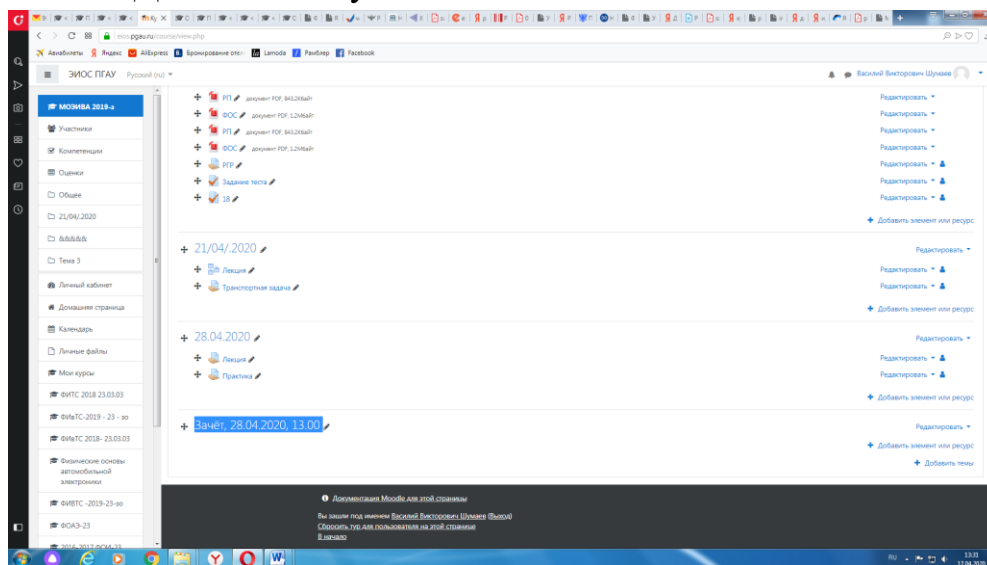
педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](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.

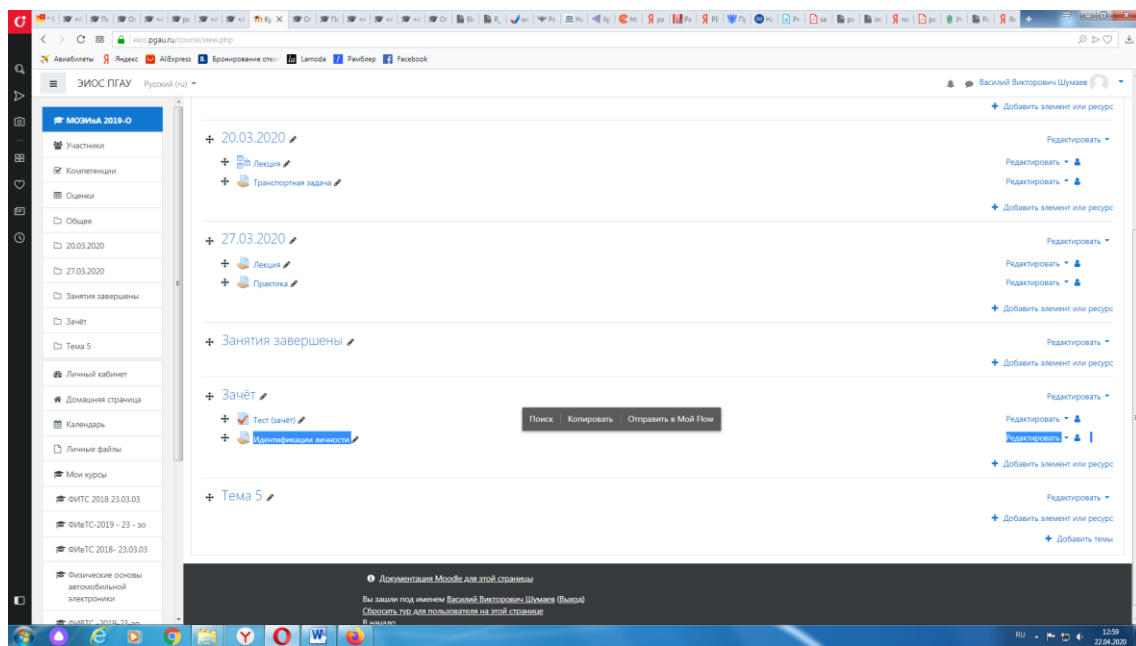


### ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

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».

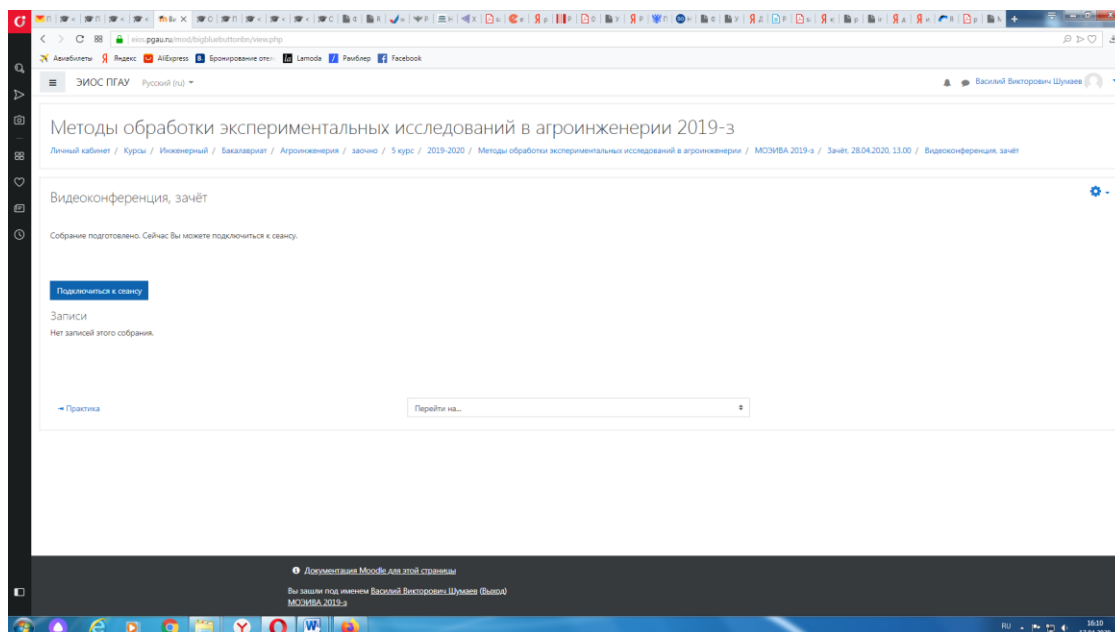
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

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.

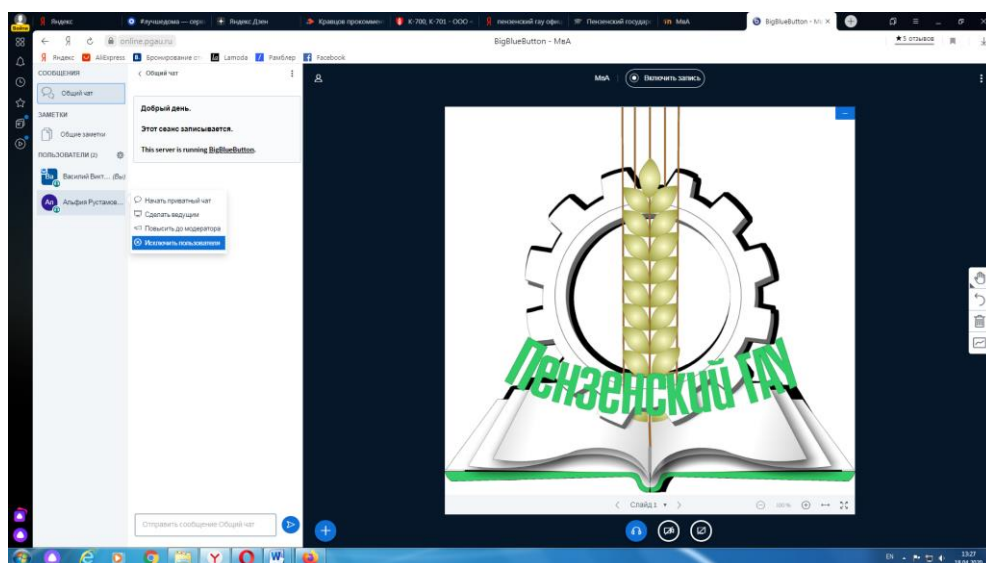
### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

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



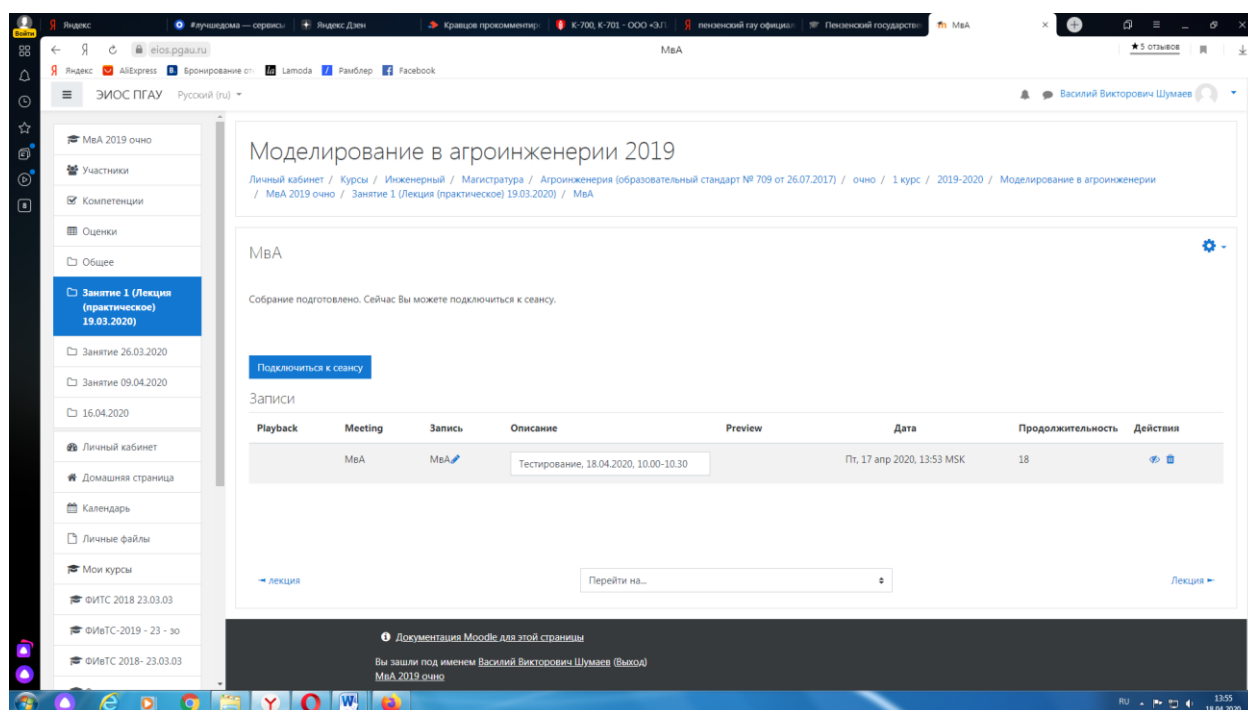
(при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- 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.

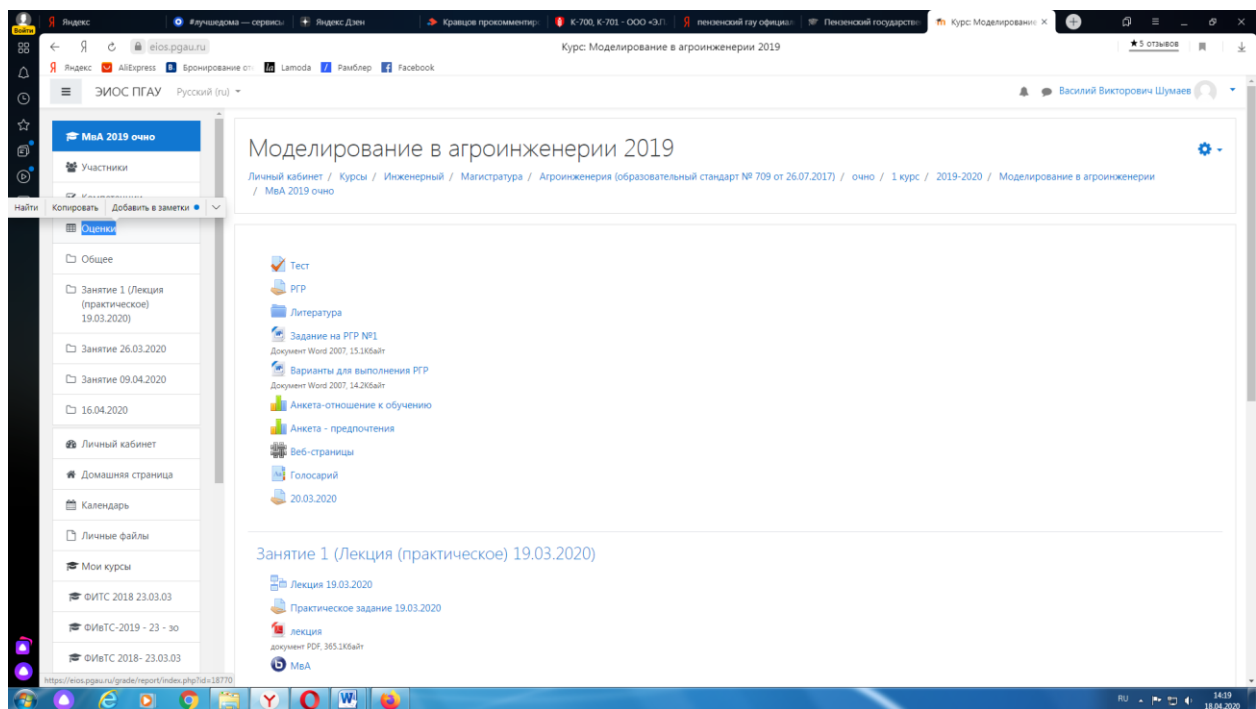
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

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».

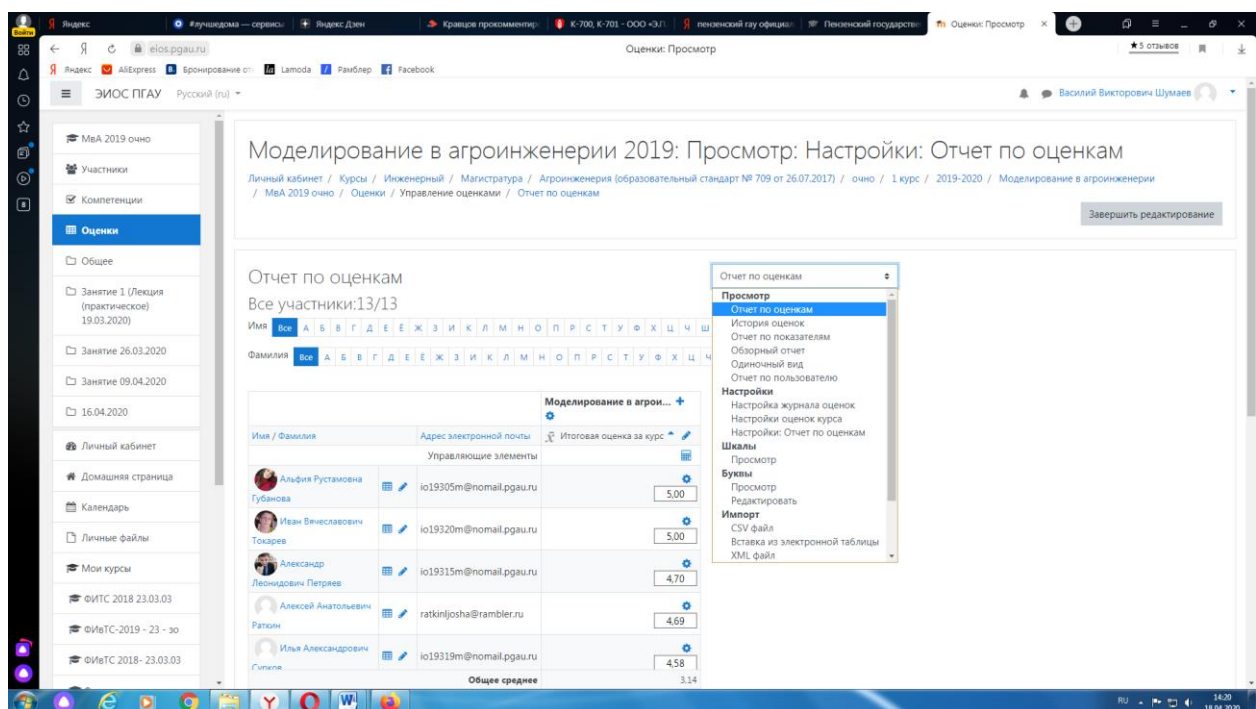


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



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 Носков	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 Кокшайко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	
Софья Александровна Кушманева	io19311m@nomail.pgau.ru	
Сергей Витальевич Фокин	io19322m@nomail.pgau.ru	
<b>Общее среднее</b>		<b>3.14</b>

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](mailto: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 явившихся 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***

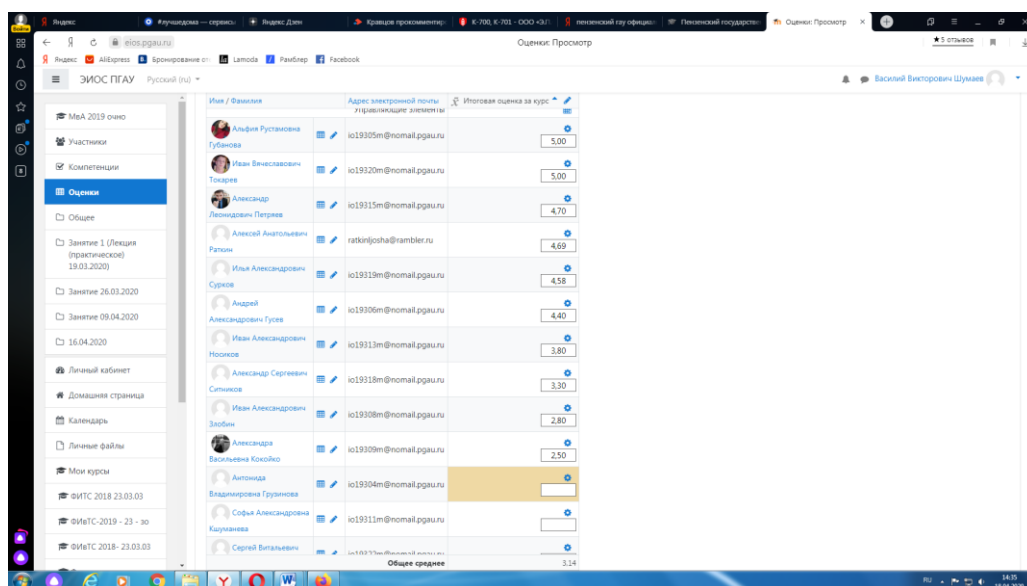
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, 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 выставить 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 (указывающие элемент)	Итоговая оценка за курс
Алифеев Русланович	io19305m@nmail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович	io19320m@nmail.pgau.ru	5,00
Александр Александрович	io19315m@nmail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич	ratkin@osha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович	io19319m@nmail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович	io19306m@nmail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович	io19313m@nmail.pgau.ru	3,80
Ноосков Александр Сергеевич	io19318m@nmail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович	io19308m@nmail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна	io19309m@nmail.pgau.ru	2,50
Антонина Владимировна	io19304m@nmail.pgau.ru	
София Александровна	io19311m@nmail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19317m@nmail.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 оценки 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.