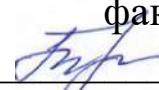


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**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**

**ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО**

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) программы Лесное хозяйство

Квалификация «Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Заповедное дело» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н.

Составитель рабочей программы

канд. с.-х. наук, доцент



А.А. Володькин

Рецензент: канд. с.-х. наук,

доцент кафедры

«Общее земледелие

и землеустройство»



Е.В. Ефремова

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

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

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

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



О.А. Ткачук

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Заповедное дело» разработанная доцентом кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» Володькиным А.А.  
для студентов агрономического факультета,  
обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело

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

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706 с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н.

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, направленность (профиль) программы Лесное хозяйство и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент: канд. с.-х. наук,  
доцент кафедры  
«Общее земледелие  
и землеустройство»



Е.В. Ефремова

Выписка из протокола № 8  
заседания методической комиссии агрономического факультета  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от 17.02.2025 года

Присутствовали члены методической комиссии: О.А. Ткачук — председатель, члены комиссии: А.Н. Арефьев, А.В. Лянденбурская, Н.П. Чекаев, А.Ю. Кузнецов, С.В. Богомазов, В.А. Гущина, Ю.В. Корягин.

**ПОВЕСТКА ДНЯ**

Вопрос 1. Рассмотрение и обсуждение изменений и дополнений в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы учебных практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.).

Слушали: Ткачук О.А., которая представила на обсуждение членам методической комиссии изменения и дополнения в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.).

Постановили: изменения и дополнения в учебно-методические комплексы дисциплин и рабочие программы учебных практик по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело с учётом требований профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2024 № 560н (вступает в силу с 1 марта 2025 г.) одобрить и утвердить.

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



Ткачук О.А.

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

от 20.05.2019 г  
Присутствовали:  
Гущина В.А., Жеряков Е.В.  
Остробородова Н.И.,  
Володькин А.А.,  
Володькина О.А.

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

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

**Постановили:** утвердить рабочую программу дисциплины «Заповедное дело» для обучающихся второго и третьего курсов агрономического факультета по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) программы «Лесное хозяйство».

**Голосовали:** «за» – единогласно

Зав. кафедрой

Гущина В.А.

Секретарь

Киселева К.Ю.

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

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

Повестка дня

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Заповедное дело» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр, разработанной на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 706, с учетом профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «30» августа 2018 года N 566 н.

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

*Постановили:* утвердить рабочую программу дисциплины «Заповедное дело» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство, квалификация выпускника – бакалавр.

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



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)	Протокол №21 от 29.08.2025 <i>В. Тучин</i>	Протокол № 12 от 29.08.2025 <i>Г. Григорьев</i>	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	№ виза пред- седателя	С какой даты вводятся	
1	2	Перечень планируемых результатов обучения подарта «Инженер по лесо-дисциплине, сопользованию, лесо-соотнесенных восстановлению, с планируе-охране и защите лес-мыми резуль-сов», утвержденный татами освое-приказом Министер-ния образова-ства труда и социаль-тельной про-ной защиты Россий-граммы	Новая редакция пункта в связи с выходом про-фессионального стан-дисциплине, сопользованию, лесо-соотнесенных восстановлению, с планируе-охране и защите лес-мыми резуль-сов», утвержденный татами освое-приказом Министер-ния образова-ства труда и социаль-тельной про-ной защиты Российской Федерации (при-каз Минтруд России от 14 октября 2024 года № 560н) (вступает в силу 01.03.2025 г.)	17.02.2025 № 11	17.02.2025, № 8	01.03.2025

*Р. Туч-* *Бур*

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины**

№ п/ п	Раздел	Изменения и до- полнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9.Учебно-ме- тодическое и информацион- ное обеспе- чение дисци- плины	9.2. Перечень ре- сурсов информа- ционно - телеком- муникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении об- разовательного процесса по дисци- плине (модулю) (таблицы 9.2.1, 9.2.2)	26.08.2024 №19 	27.08.2024, № 7 	02.09.2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. ка- федрой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-ме- тодическое и информационное обеспече- ние дисци- плины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов ин- формационно-телекоммуни- кационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информаци- онных технологий (перечень современных профессио- нальных баз данных и инфор- мационных справочных си- стем), используемых при осу- ществлении образователь- ного процесса по дисциплине с учетом изменения содержа- ния сайтов	28.08.2023, №19 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023
2	10. Матери- ально-техни- ческая база, необходимая для осущест- ления образо- вательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техни- ческое обеспечение дисци- плины» в части состава ли- цензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих докумен- тов	28.08.2023, №19 	28.08.2023, № 8 	01.09.2023

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	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, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председа- теля методи- ческой ко- миссии	С какой даты вво- дятся
2	9 Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспече- ние дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 «Перечень ресурсов информационно-телеком- муникационной сети «Ин- тернет»	№19 27.08.2021 <i>В. Туч-</i>	№ 9 от 30.08.2021 г <i>Губ</i>	1.09.2021
3	9 Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспече- ние дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень совре- менных профессиональ- ных баз данных и инфор- мационных справочных систем» с учетом измене- ния содержания сайтов	№19 27.08.2021 <i>В. Туч-</i>	№ 9 от 30.08.2021 г <i>Губ</i>	1.09.2021
4	10 Материально- техническая база, необходимая для осуществления об- разовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техни- ческое обеспечение дис- циплины» в части состава лицензионного программ- ного обеспечения и рек- визитов подтверждающих документов	№19 27.08.2021 <i>В. Туч-</i>	№ 9 от 30.08.2021 г <i>Губ</i>	1.09.2021

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Заповедное дело»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председа- теля методи- ческой ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	Фонд оценочных средств	6 «Методические матери- алы, определяющие про- цедуры оценивания зна- ний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетен- ций» дополнить подразде- лами «Процедура и крите- рии оценки знаний и уме- ний при текущем кон- троле успеваемости с при- менением электронного обучения и дистанцион- ных образовательных тех- нологий» и «Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточ- ной аттестации с приме- нением электронного обу- чения и дистанционных образовательных техноло- гий в форме зачета, за- щиты курсовой работы, экзамена»	№13а От 08.04.2020 <i>В. Туч</i>	№ 8а от 8.04.2020 <i>Губ</i>	8.04.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Заповедное дело»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председа- теля методи- ческой ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9 Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспе- чение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.4 «Перечень ресурсов информационно-телеком- муникационной сети «Ин- тернет» с учетом измене- ния содержания сайтов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
2	9 Учебно-методи- ческое и информа- ционное обеспе- чение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современ- ных профессиональных баз данных и информаци- онных справочных си- стем» с учетом изменения содержания сайтов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020
3	10 Материально- техническая база, необходимая для осуществления об- разовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техни- ческое обеспечение дис- циплины» в части состава лицензионного программ- ного обеспечения и рек- визитов подтверждающих документов	№19 25.08.2020 	№ 11 от 25.08.2020 г. 	1.09.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Заповедное дело»**

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вво- дятся
1	Раздел 5. «Со- держание дис- циплины»	Добавлена в соответ- ствии с Положением о порядке организации практической подго- товки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензен- ский ГАУ новая редак- ция таблицы 5.3.3 и таблицы 5.3.4	Протокол № 5 от 16 ноября 2020 г.  <i>Р. Туч-</i>	№ 2а от 25.11.2020 г.  <i>Бур</i>	22 сен- тября 2020 г. (для ОПОП, реализа- ция кото- рых начата не ранее 22 сентября 2020)

## **1 Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Заповедное дело» является общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров, развитие представлений о мерах охраны природных экосистем, системе особо охраняемых природных территорий (ООПТ), истории развития заповедного дела в России и в мире, правовом режиме основных категорий особо охраняемых природных территорий – государственными природными заповедниками, национальными парками, государственными природными заказниками, природными парками, памятниками природы.

Задачами дисциплины являются:

- дать представление о структуре заповедного фонда в мире, в России, о различных категориях охраняемых природных территорий – заповедниках, национальных природных парках, заказниках, памятниках природы, этнических территорий, зеленых и курортных зон;
- правильно применять фундаментальные экологические законы, принципы, правила на конкретной территории, анализировать репрезентативность существующей системы ООПТ и эффективность ее функционирования для обеспечения сохранения природных объектов национального и международного значения;
- выделять территории для размещения новых ООПТ, создание которых в перспективе обеспечит закрытие выявленных «пробелов»;
- научить определять оптимальные категории охраны и приоритетность создания новых ООПТ;
- знать проблемы заповедного дела в России, мире, регионе

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

Дисциплина «Заповедное дело» направлена на формирование общепрофессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

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

- Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведением мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора (ПКС-3);

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

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

*Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию, лесовосстановлению, охране и защите лесов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2024 г. № 560 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2024 г., регистрационный № 80174)*

*Обобщенная трудовая функция – «Оперативное управление работами в сфере охраны и защиты лесов» (Код С).*

*Трудовая функция – «Организация контроля выполнения работ в области охраны и защиты леса» (Код С/01.6).*

*Трудовые действия:*

Работа с первичной документацией о результатах патрулирования лесов в целях охраны от нарушений в области лесного законодательства Российской Федерации и по оформлению фактов незаконного использования лесов

Организация контроля охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений

Проверка соблюдений правил использования лесов для осуществления научно-исследовательской, образовательной, рекреационной деятельности

*Трудовая функция* – Организация разъяснительной и воспитательной работы среди населения (Код С/03.6).

*Трудовые действия:*

Оповещение граждан о требованиях и ограничениях при пребывании в лесах

Консультирование граждан по вопросам их прав и ответственности при пребывании в лесах, организации лесного отдыха, заготовки и сборе находящихся на них пищевых и недревесных лесных ресурсов, охоте

Организация и проведение публичных мероприятий среди населения по вопросам охраны и защиты лесов

*Трудовая функция* – Подготовка и ведение документации, разработка мероприятий по профилактике всех видов защиты леса от нарушений, пожаров, вредителей и иных вредных факторов (Код С/03.6).

*Трудовые действия:*

Разработка мероприятий по сохранению лесов в процессе их использования

Планирование в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Заповедное дело», индикаторы достижения компетенций ПКС -2, ПКС- 3, перечень оценочных средств*

№ пп	Код инди- катора дости- жения компе- тенции	Наименование инди- катора достижения ком- петенции	Код пла- нируе- мого резуль- тата обуче- ния	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 ПКС-2	Применяет хозяй- ственно-целесообраз- ные решения при про- ектировании использо- вания лесов и лесохоз- яйственных, лесо- культурных и органи- зационных мероприя- тий в различных лесо- растительных усло- виях	315 (ИД- 1 ПКС-2 )	Знать: принципы и приори- теты создания ООПТ, кате- гории и виды ООПТ; цели, задачи, особенности управ- ления, особенности режима различных категорий ООПТ; направления основной дея- тельности заповедников и национальных парков; ос- новные характеристики ООПТ своего региона	вопросы и зада- ния теста, вопросы для собеседова- ния, индиви- дуальное со- беседование, вопросы к за- чету
			У15(ИД- 1 ПКС-2 )	Уметь: обеспечивать сохра- нения экосистемой целост- ности лесных угодий при различной интенсивности их использования; обосновы- вать необходимость и пер- спективы территориальной охраны природы; использо- вать ландшафтно-географи- ческий и биогеографический подходы в анализе ООПТ	
			В15 (ИД-1 ПКС-2 )	Владеть: знаниями о разви- тии насаждений в различных климатических, географиче- ских и лесорастительных условиях об окружающем мире с формированием прин- ципов и направлений ис- пользования природных ре- сурсов; навыками изложения информации о разнообразии природоохранных учрежде- ний, относящихся к ООПТ в мире и особенностях охраны природы	
	ИД-1 ПКС-3	Умеет реализовывать и контролировать выполнение работ по ис- пользованию лесов, по обеспечению охраны и защиты лесов, прове- дением мероприятий по воспроизведению лесов и лесоразведению.	312 (ИД-1 ПКС-3 )	Знать: методы исследования окружающей среды при ра- боте в ООПТ	вопросы и зада- ния теста, вопросы для собеседова- ния, индиви- дуальное со- беседование, вопросы к за- чету
			У12 (ИД-1 ПКС-3 )	Уметь: планировать и осу- ществлять мероприятия по повышению эффективности работы ООПТ	
			В12 (ИД-1 ПКС-3 )	Владеть: методами сохране- ния ландшафтного и биоло- гического разнообразия.	

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Заповедное дело» относится к относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока ФТД. Факультативы ФТД.В.01. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Ботаника», «Экология», «Лесоведение», «Лесоводство», «Почвоведение», «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Государственное управление лесами», «Мониторинг состояния лесов».

## 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

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

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (8 семестр)	заочная форма обучения (5 курс зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	37,1/1,03	8,5/0,36
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	2/0,111
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	18/0,5	6/0,022
1.3	Лабораторные работы	Лаб		
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,3/0,016
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,2/0,005
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ		
1.8	Сдача экзамена	КЭ		
2	Общий объем самостоятельной работы			
2.1	Самостоятельная работа	СР	34,9/0,96	59,5/1,65
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль		
	Всего по плану	По плану	72/2	72/2

**Форма промежуточной аттестации: по очной форме обучения – зачет, 7 семестр по заочной форме обучения – зачет, 4 курс, летняя сессия.**

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Заповедное дело» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисци- плины	Содержание раздела	Код планируе- мого результата обучения
1	Основные по- нятия заповед- ного дела. Про- блемы и прин- ципы охраны природы	Формы охраны биосферы. История развития заповедного дела. Роль ООПТ в сохранении ландшафтов. Анализ функций особо охраняемых природных территорий. Основные категории особо охраняемых природных территорий и их назначение. Теоретические принципы, подходы и приоритеты создания ООПТ. Охрана растительного и животного мира. Динамика развития ООПТ в России.	315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 ) В15 (ИД-1 пкс-2 )  312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )
2.	Правовой ре- жим и функцио- нирование особо охраняе- мых природных территорий и объектов	Правовой режим системы ООПТ. Опыт заповеданного дела в мире. Значение России в реализации программ сохранения биологического разнообразия и концепции устойчивого развития. Поддержание ландшафтно-экологического равновесия. Воздействие рекреации на природную среду: методы расчета допустимой нагрузки. Нормативно-правовое обеспечение функционирования ООПТ.	315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 ) В15 (ИД-1 пкс-2 )  312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )
	Перспективы развития си- стемы охраняе- мых природных территорий в России и мире	Красные, черные и зеленые книги: история и современное состояние. ООПТ - структура, функции, задачи, уникальные охраняемые объекты Пензенской области.	315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 ) В15 (ИД-1 пкс-2 )  312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )

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

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

№ п/п	№ раз-дела	Тема лек-ции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Вводная лекция	Предмет, цель и задачи курса. Основные понятия, определения, термины. Краткие сведения по истории лесоведения. Методы исследования.	2
2	1	Формы охраны биосферы	Дикая природа и ее ценности. Глобальные изменения биосферы под воздействием производственной деятельности человека. Основные формы охраны биосферы, их уровни. Место заповедания в системе мер по охране биосферы.	2
3	1	История развития заповедного дела	История развития заповедного дела. Роль природы в жизни древнего человека и особенности взаимодействия с ней. Священные природные урочища и объекты. Охрана охотничьих животных и их местообитаний. Заповедное дело в Киевской Руси, Московском государстве, в России в XVIII-XIX вв.	4
4	1	Роль ООПТ в сохранении ландшафтов	Современные представления об ООПТ. ООПТ, общие понятия, определения. Первые особо охраняемые природные территории Земли, отдельных материков и стран. Их роль в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия. Первые русские заповедники. Первые национальные парки мира.	2
5	2	Правовой режим системы ООПТ	Законодательство России об ООПТ. Система государственного управления ООПТ. Правовой режим государственных природных заповедников, национальных природных парков, природных парков, государственных природных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Государственный кадастр ООПТ. Ответственность за нарушение режима ООПТ.	4
6	2	Опыт заповедного дела в мире	Зарубежное законодательство об ООПТ. Система управления ООПТ в других странах. Правовой режим государственных природных заповедников, национальных природных парков, природных парков, государственных природных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов за рубежом.	4
Итого				18

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

№ п/п	№ раз-деля	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Роль ООПТ в сохранении ландшафтов	Современные представления об ООПТ. ООПТ, общие понятия, определения. Первые особо охраняемые природные территории Земли, отдельных материков и стран. Их роль в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия. Первые русские заповедники. Первые национальные парки мира.	2
Итого				2

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

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

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Анализ функций особо охраняемых природных территорий.	2
2	1	Основные категории особо охраняемых природных территорий и их назначение	2
3	1	Теоретические принципы, подходы и приоритеты создания ООПТ. Охрана растительного и животного мира. Динамика развития ООПТ в России	4
4	2	Значение России в реализации программ сохранения биологического разнообразия и концепции устойчивого развития	2
5	2	Поддержание ландшафтно-экологического равновесия. Воздействие рекреации на природную среду: методы расчета допустимой нагрузки. Нормативно-правовое обеспечение функционирования ООПТ.	4
6	3	Красные, черные и зеленые книги: история и современное состояние	2
7	3	ООПТ - структура, функции, задачи, уникальные охраняемые объекты Пензенской области.	2
Всего			18

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

№ п/п	№ раз- дела дисци- плины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Теоретические принципы, подходы и приоритеты со- зания ООПТ. Охрана растительного и животного мира. Динамика развития ООПТ в России	2
2	2	Значение России в реализации программ сохранения биологического разнообразия и концепции устойчи- вого развития	2
3	2	Поддержание ландшафтно-экологического равновес- ия. Воздействие рекреации на природную среду: ме- тоды расчета допустимой нагрузки. Нормативно-пра- вовое обеспечение функционирования ООПТ.	2
4	3	Красные, черные и зеленые книги: история и совре- менное состояние	2
Всего			8

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

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

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	10
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	8
3	Подготовка к тестам	16,9
	Итого	34,9

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

№ п/п	Виды работы	Время, ч
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защита	10
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	8
3	Подготовка к тестам	41,5
	Итого	59,5

**6 Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
«Заповедное дело»**

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

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

№ п/п	№ раз- дела дис- циплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Реко- мендуе- мая литера- тура
1	2	3	4	5
1	1	<i>Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2
2	1	<i>Экологическая сеть и ее значение в охране естественных экосистем</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2,3
3	1	<i>История развития территориальной охраны природы в Пензенской области.</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2
4	2	<i>Принципиальные подходы к оптимизации и развитию сети особо охраняемых природных территорий в ХХI в.</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Допол- нитель- ная № 1,3
	1-3	Подготовка к выполнению практических работ и их защита 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	10	
	1-3	Подготовка к тестам 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	16,9	
<i>Итого</i>			34,9	

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

№ п/п	№ раз- дела дис- циплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Реко- мендуе- мая литера- тура
1	2	3	4	5
1	1	<i>Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2
2	1	<i>Экологическая сеть и ее значение в охране естественных экосистем</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2,3
3	1	<i>История развития территориальной охраны природы в Пензенской области.</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Основ- ная №2 Допол- нитель- ная № 2
4	2	<i>Принципиальные подходы к оптимизации и развитию сети особо охраняемых природных территорий в XXI в.</i> 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2	Допол- нитель- ная № 1,3
	1-2	Подготовка к выполнению практических работ и их защита 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	10	
	1-	Подготовка к тестам 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	41,5	
<i>Итого</i>			59,5	

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

## 7 Образовательные технологии

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

№ раздела	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Лекция с заранее запланированными ошибками Тема: «Роль ООПТ в сохранении ландшафтов» 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2
3	ПЗ	Работа в малых группах Тема: «Красные, черные и зеленые книги: история и современное состояние» 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2
Итого:			4

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

№ раздела	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Лекция с заранее запланированными ошибками Тема: «Роль ООПТ в сохранении ландшафтов» 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2
3	ПЗ	Работа в малых группах Тема: «Красные, черные и зеленые книги: история и современное состояние» 315 (ИД-1 пкс-2 ) У15(ИД-1 пкс-2 )В15 (ИД-1 пкс-2 ) 312 (ИД-1 пкс-3 ) У12 (ИД-1 пкс-3 ) В12 (ИД-1 пкс-3 )	2
Итого:			4

**8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Заповедное дело»**

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

## **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине*

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Байлагасов, Л. В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л. В. Байлагасов. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2013. — 260 с. — ISBN 978-5-91425-028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159320">https://e.lanbook.com/book/159320</a>		
2	Лысенко, И. О. Охрана природы и заповедное дело (курс лекций) : учебное пособие / И. О. Лысенко, Д. С. Салпагаров. — Ставрополь : СтГАУ, 2006. — 344 с. — ISBN 5-9596-0346-2 . — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5715">https://e.lanbook.com/book/5715</a>		

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количе- ство, экз.
1	Шорохова, Е. В. Экология заповедных территорий : учебное пособие / Е. В. Шорохова, В. А. Соловьев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2009. — 96 с. — ISBN 978-5-9239-0148-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/60866">https://e.lanbook.com/book/60866</a>	
2.	Особо охраняемые природные территории : учебное пособие / Т. Н. Третьякова, Т. В. Бай, О. С. Третьякова, М. Н. Малыженко. — Челябинск : ЮУрГУ, 2015. — 380 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154148">https://e.lanbook.com/book/154148</a>	
3	Особо охраняемые природные территории мира и России : учебное пособие / А. Г. Гурин, К. Н. Козявина, С. В. Резвякова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71444">https://e.lanbook.com/book/71444</a>	

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1			

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

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

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

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

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

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

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

**Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (01.09.2023 г.)**

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	Договор №110-23 на предоставление доступа к электронным экземплярам произведений ЭБС «Лань» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001 до 12 августа 2024 г.
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Договор №0108/22-23 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 08 августа 2023 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001
3	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Лицензионный договор №952 ЭБС (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/77150100
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2032.

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «РУ- КОНТ» Адрес сайта: <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a>	По договорам с 2011 г.
2	Электронные ресурсы Федеральное госу- дарственное бюджетное научное учре- ждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) Адрес сайта: <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a>	Ежегодно по договорам
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	По Лицензионному согла- шению №13642 с 2013 г. По договорам на подписку журналов

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

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция на 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.cnshb.ru">www.cnshb.ru</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	КОНСУЛЬТАНТ+	Ежегодно по договору
4	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.cnshb.ru">www.cnshb.ru</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.

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

№ 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 «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)
3	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

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

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/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 «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)
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
4	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mchs.ru">http://elib.mchs.ru</a> )- сторонняя	Помещение для самостоятельной работы (1237, 5202) Доступ свободный

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

№ п/ п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/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 «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)
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 (новая редакция вводится с 01.09.2023)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	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)
	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬ-ТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Помещение для самостоятельной работы В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
2.	Электронная библиотека полно-текстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (ло-гин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</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/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	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
6	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:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <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
8	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
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <i>penzgsha1359</i> (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия»	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с лич-

	( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> )-сторонняя	ных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору
12	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 количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов
13	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
14	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
15	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
16	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕННИКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
17	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
18	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
19	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
20	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="https://budget.gov.ru/">https://budget.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
21	Национальная платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
22	Про Школу ру - бесплатный школьный портал ( <a href="https://proshkolu.ru/">https://proshkolu.ru/</a> ) /- сторонняя	Доступ свободный
23	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК ( <a href="https://www.ntf.ru/">https://www.ntf.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
24	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
25	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт	Доступ свободный

	промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	
26	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
27	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
28	Сводный Каталог Библиотек России ( <a href="https://skbr21.ru/#/">https://skbr21.ru/#/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
29	Центр «ЛИБНЕТ» ( <a href="http://www.nilc.ru/skk/">http://www.nilc.ru/skk/</a> )- сторонняя	Доступ свободный
30	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
31	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ ( <a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a> ) – сторонняя	Доступ свободный
32	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.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 01.09.2025)*

№ 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.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.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

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

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

№п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Заповедное дело	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. <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.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Заповедное дело	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1244	<b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, стол преподавательский, стулья, кафедра, магнитно-маркерная доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> проектор, экран, ноутбук.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
3	Заповедное дело	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 Зал обслуживания научными ресурсами,	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: • MS Windows 7 (46298560, 2009);

		автоматизации RFID-технологий, коворкинга		MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).* Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Заповедное дело	<b>Помещение для са- мостоятельной ра- боты</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресур- сами и сервисами, коворкинга	<b>Специализированная ме- бель:</b> столы читательские, столы компьютерные, сту- лья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения:</b> персональные компьютеры, МФУ.	<b>Комплект лицен- зионного и сво- бодно распро- страняемого про- граммного обес- печения, в том числе отече- ственного произ- водства:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

**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	Заповедное дело	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 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>	MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2	Заповедное дело	<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 однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.</p>	<b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <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>

				2018 года (бессрочный)*.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.
3	Заповедное дело	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 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>	<b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <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
1	Заповедное дело	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1245 <i>Кабинет лесоводства</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы двухместные, скамьи, стул жесткий, сейф металлический, столы преподавательские. <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. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный) ноутбук</b>	MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) MS Office 2010 (лицензия №61403663)
2		Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237  Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.  <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> персональные компьютеры.	<b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <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</li></ul>

				информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).*.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.
3		<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>	<b>комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> <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

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
(редакция 01.09.2020)*

№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
1	Заповедное дело	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 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>
2		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><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> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
3		<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 «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ (только на ПК с ОС Windows). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет</li> </ul>

\* - 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**

№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	Заповедное дело	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b></p> <p>№ 1245</p> <p>Кабинет лесоводства</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30</p> <p>Главный учебный корпус, литер. А</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1.Стол двухместный – 9 шт.</p> <p>2.Скамьи – 2 шт.</p> <p>3.Стул жесткий – 1 шт.</p> <p>4.Сейф металлический – 1 шт.</p> <p>5.Стол преподавательский – 2 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения</b></p> <p>Переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук Acer Intel Core i5, 1.70 GHz, 6144 Mb) плакаты.</p>	<p>1.MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</p> <p>2. MS Office 2010 (лицензия №61403663)</p> <p>3. 01.09.2018</p> <p>Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</p> <p>4. 7-zip (GNU GPL)</p> <p>5. Unreal Commander (GNU GPL)</p> <p>Yandex Browser (GNU Lesser General Public License</p>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>аудитория № 1237</p> <p>Читальный зал сельскохозяйственной, естественно-научной литературы и периодики, электронный</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;</p> <p>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</p> <p>3. Стол однотумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул – 84 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-</li> </ul>

		<p>читальный зал научных работников; специальная библиотека</p> <p>Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район ,ул. Ботаническая, д.30.</p> <p>Главный учебный корпус, лит. А,</p>	<p>6. Шкаф-витрина для выставок – 6 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>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>• Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный).*</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p> <p>Выход в Интернет</p>	<p>190412-110723-443-1365, 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>• Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный).*</li> </ul>
		<p><b>Помещение для самостоятельной работы аудитория № 5202</b> Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</p> <p>440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стол читательский – 29 шт.</li> <li>2. Стол компьютерный – 10 шт.</li> <li>3. Стул – 39 шт.</li> <li>4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</li> </ol> <p><b>Технические средства</b></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-</li> </ul>

		<p>Учебно-лабораторный корпус; Лит. К.</p> <p><b>обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b>            Персональный компьютер – 9 шт.            Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;            Выход в Интернет.</p>	<p>190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)** (на Linux Mint);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• Консультант-Плюс («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*.</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>
--	--	--	--

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

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

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

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

*Методические рекомендации к лекционным занятиям.* Основу дисциплины составляют лекции. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы знаний по основным теоретическим аспектам современной практики охраны лесов от пожаров.

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.

Важной часть изучения дисциплины является самостоятельная работа над учебным материалом: чтение и проработка лекционного материала, разбор материалов практических занятий, чтение и проработка учебной литературы, рекомендованной преподавателем.

Целесообразно в процессе изучения материала вести специальную тетрадь – справочник, содержащую основные определения, примеры решения простейших (типовых) задач и т.п.

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

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

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

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

*Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса дисциплины.*

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу, 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);
- 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 промежуточной аттестации*

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

Также при подготовке к экзамену 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 экзамену, попытаться ответить на любые вопросы из этого списка.

Студенту, готовящемуся получить на экзамене хорошую отметку, нужно составить четкий план подготовки. Достижение цели и чувство выполненного долга – мощный стимул.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует

проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день

*Методические рекомендации по подготовке к тестированию*

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов является тестирование знаний студентов. Последовательное изучение тестового материала даст возможность снизить затраты времени на овладение курсом

После изучения каждой темы студентам предлагается выполнить тестовые задания. Специфика выполнения заданий заключает в том, что кроме теоретических знаний, полученных на лекционных и практических занятиях, в них включены знания, полученные при выполнении заданий самостоятельной работы.

## 12 Словарь терминов

**Антропогенное воздействие на ландшафт** - влияние производственной и непроизводственной деятельности на свойства ландшафта.

**Антропогенное изменение ландшафта** - изменение свойств ландшафта под влиянием антропогенных воздействий.

**Биосферный резерват (природный биосферный заповедник)** – особо охраняемая природная территория, входящая в международную систему биосферных резерватов, осуществляющих глобальный экологический мониторинг. На территориях, прилегающих к таким заповедникам, обычно есть биосферные полигоны, где ведется ограниченное природопользование (преимущественно традиционное для региона, а также туризм и иные виды рекреационной деятельности).

**Биота** — исторически сложившаяся совокупность видов живых организмов, объединённых общей областью распространения в настоящее время или в прошедшие геологические эпохи. В состав биоты входят как представители клеточных организмов (растения, животные, грибы, бактерии, протисты и пр.), так и бесклеточные организмы (например, вирусы). Биота является важной составной частью экосистем и биосфера. Биота активно участвует в биогеохимических процессах. Изучение биоты — предмет многих наук, в том числе биологии, экологии, гидробиологии, палеонтологии, биогеохимии и других. В отличие от биоценоза биота может характеризоваться отсутствием экологических связей между различными видами организмов.

**Биоценоз** — это совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, что заселяют определённый участок суши или акватории, они связаны между собой и со средой. Биоценоз — это динамическая, способная к саморегулированию система, компоненты (продуценты, консументы, редуценты) которой взаимосвязаны. Один из основных объектов исследования экологии. Наиболее важными количественными показателями биоценозов являются биоразнообразие (совокупное количество видов в биоценозе) и биомасса (совокупная масса всех видов живых организмов данного биоценоза). Термин (нем. Biocoenose) введён Карлом Мёбиусом в 1877 году для описания всех организмов, что заселяют определённую территорию (биотоп), и их взаимоотношений.

**Биоценотические связи (биотические отношения)** - связи (отношения), возникающие в процессе пищевых и пространственных взаимоотношений организмов друг с другом и со средой. Разделяются на биотич. и трансабиотич. взаимоотношения, приводящие, в частности, к разным типам ассоциированности видов: конкуренции, хищничеству, паразитизму, комменсализму

(нахлебничество, сотрапезничество), симбиозу, квартирантству (сиойкия), зоохории, аллелопатии, коадаптации, зоофагии, дистропии, мирмекофилии, термофилии.

**Бонитет насаждения (древостоя)** – показатель продуктивности насаждения (древостоя), зависящий от степени богатства лесорастительных условий.

**Ботанический заказник** – территории созданные для охраны определенных видов растительного покрова, обычно используются для регламентированной зимней охоты или рыболовства.

**Ботанический сад** – территория, на которой с научно-исследовательской, просветительной и учебной целью культивируются, изучаются и демонстрируются коллекции живых растений разных частей света и различных климатических зон.

**Быстрорастущие древесные породы(тополь, ива, осина, лиственница)** – быстро растут в раннем возрасте. Затем скорость их роста замедляется.

**Возраст дерева** – число лет, прошедших с момента начала жизненного цикла дерева, определяемое по числу годичных колец на поперечном срезе ствола (пне) или на керне, взятом возрастным буравом).

**Геологические и гидрологические заказники** представляют интерес для прогулочного познавательного туризма, школьных экскурсий и учебных занятий для студентов географических и геологических факультетов вузов.

**Геоморфология** – наука о рельефе, его внешнем облике, происхождении, истории развития, современной динамике и закономерностях географического распространения.

**Главная порода** – древесная порода, которая в определенных лесорастительных или экономических условиях наиболее отвечает условиям среды или экономическим целям

**Городские леса** – леса, расположенные на землях городских поселений, предназначенные для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, а также для сохранения благоприятной экологической обстановки.

**Группа типов леса** – совокупность типов леса, близких по лесорастительным условиям, производительности, составу древесных пород, подлеску, живому напочвенному покрову и тенденциям лесообразовательных процессов. В типах леса одной группы проводят одинаковые лесохозяйственные мероприятия.

**Дендрарий** – территория, отведённая под культивацию в открытом грунте древесных растений (деревьев, кустарников, лиан), размещаемых по

систематическим, географическим, экологическим, декоративным и другим признакам.

**Древостой** – совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных в своем росте и развитии деревьев, совместно растущих на участке с однородными рельефом и почвой.

**Живой напочвенный покров** – совокупность мхов, лишайников и травянистых растений и полукустарников, покрывающих почву под пологом леса, на вырубках и гарях, один из ярусов насаждений.

**Заказник** — охраняемая природная территория, на которой (в отличие от заповедников) под охраной находится не природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды, либо отдельные историко-мемориальные или геологические объекты.

**Закономерности строения насаждений** – наличие у насаждений общности в распределении деревьев по толщине, высоте и форме стволов.

**Заповедник** – особо охраняемая территория, на которой полностью запрещена любая хозяйственная деятельность в целях сохранения природных комплексов, охраны животных и растений, а также слежения за происходящими в природе процессами.

**Зоологический заказник** – территория, на которой охраняются представители фауны, разрешается регламентированный сбор грибов, ягод и лекарственных растений.

**Источник антропогенного воздействия на ландшафт** – антропогенный объект, оказывающий воздействие на ландшафт и его компоненты.

**Класс возраста** – период (число лет), в пределах которого древостой считается хозяйственно однородным.

**Красная книга** – издание, включающее список и характеристику видов растений, животных и грибов, которым угрожает уничтожение на определенной территории (страны, района, мира).

**Лесное насаждение** – участок леса, состоящий из древостоя, подроста, подлеска и живого напочвенного покрова.

**МСОП (Международный союз охраны природы и природных ресурсов)** – неправительственная организация, созданная в 1948 г. при ЮНЕСКО со штаб-квартирой в Швейцарии. В составе МСОП 130 государств, а также 24 международных организаций. МСОП имеет международные Красные книги.

**Насаждение** – однородный в определенных границах участок леса, занятый древесной и сопутствующей ей другой лесной растительностью.

**Национальные парки** — это природоохранительные учреждения, территории (акватории) которых включают природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность,

предназначенные для использования в природоохранных, рекреационных, просветительских, научных и культурных целях и где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека.

**Необратимое изменение ландшафта** - изменение, не позволяющее ландшафту после прекращения воздействия на него вернуться за определенный интервал времени в состояние, близкое к исходному.

**Нормальное насаждение** - насаждение, в котором в максимальной степени используются все природные возможности занимаемой им площади.

**Особо охраняемые природные территории (ООПТ)** — участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

**Охрана ландшафта** - система административно-правовых, организационно-хозяйственных, экономических, технологических, биотехнических, просветительских и пропагандистских мероприятий, направленных на сохранение выполнения ландшафтом основных социально-экономических функций.

**Охрана лесного генофонда** - комплекс мероприятий, имеющий целью сохранение всего видового разнообразия лесной флоры и фауны.

**Охрана природы** - система естественнонаучных, техникоизводственных, экономических и административно-правовых мероприятий, осуществляемых в пределах данного государства или его части, а также в международном масштабе и направленных на сохранение и контролируемое изменение природы в интересах развивающегося человечества, на поддержание и увеличение её продуктивности, обеспечение рационального использования (включая восстановление) природных ресурсов и окружающей среды.

**Охраняемый природный объект**- объект с режимом природопользования, обеспечивающим сохранение особо ценных природных комплексов, имеющих значительное научное, культурно-познавательное, историческое или эстетическое значение.

**Памятник природы** — охраняемая природная территория, на которой расположен редкий или достопримечательный объект живой или неживой природы, уникальный в научном, культурном, историко-мемориальном или эстетическом отношении.

**Подлесок** – кустарник и отдельные древесные породы, которые из-за разных причин (биологических и климатических) не способны достигнуть высоты первого яруса древостоя.

**Подрост** – молодые древесные породы (главные и второстепенные) в возрасте более одного года, но еще не достигшие половины высоты материнского лесного полога и способные заменить старый древостой и быть объектом лесного хозяйства.

**Порослевой древостой** – древостой, образовавшийся из пневой поросли, корневых отпрысков, или отводков.

**Преобладающие породы** – древесные породы, которые ко времени таксационного учета насаждения составляют большую часть его запаса или занимают большую часть площади. В пределах таксационных выделов преобладающей считают породу, имеющую наибольшую долю участия в составе.

**Природный ландшафт** – ландшафт, состоящий из взаимодействующих природных компонентов и формирующийся или сформировавшийся под влиянием природных процессов.

**Природный парк** – охраняемый обширный участок природного или культурного ландшафта; используется для: рекреационных (например, организованного туризма), природоохранных, просветительских и других целей.

**Происхождение древостоев** – способ их возникновения.

**Семенной древостой** – древостой, образованный деревьями, выросшими из семян.

**Сомкнутость полога** – степень сомкнутости крон деревьев.

**Состав древостоя** – перечень древесных пород, его образующих, с указанием степени участия в составе каждой породы.

**Устойчивость ландшафта** – способность ландшафта сохранять в условиях антропогенных воздействий структуру и свойства.

**Форма насаждения** – характеризуется количеством ярусов, образованных не только деревьями, но и кустарниками, травяной, моховой и лишайниковой растительностью.

**Экологический туризм (экотуризм)** – это форма устойчивого туризма, сфокусированная на посещениях относительно нетронутых антропогенным воздействием природных территорий.

**Экосистема** – совокупность организмов и условий среды, в которой они обитают; одно из центральных понятий экологии.

**Элемент леса** – чистое одновозрастное насаждение или часть смешанного, сложного или разновозрастного насаждения, состоящего из деревьев одной породы, расположенных в одном ярусе и различающихся по возрасту не более, чем на два класса (20...40 лет).

**Эндемики** – виды, роды, семейства и другие таксоны (систематические категории) растений и животных, ограниченных в своем распространении относительно небольшой областью.