

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесной таксации и лесоустройства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.20 – ОСОБООХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) – Кадастр недвижимости

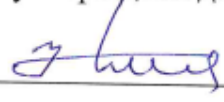
Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик  доцент, к.н. Постникова С.С.
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и
лесоустройства
(протокол № 5 от 15 января 2025 г.)
И.о. зав.кафедрой  Шевелина И.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе
методической комиссией Института леса и природопользования
(протокол №7 от 14 марта 2025 г.)
Председатель методической комиссии ИЛП  Сычугова О.В.

Рабочая программа утверждена директором Института леса и природопользования
17 марта 2025 г.
Директор ИЛП  Нагимов З.Я.

Оглавление

1. Общие положения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
Очная и очно-заочная формы обучения	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа	8
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	21
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	22
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	23
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	25

1. Общие положения

Дисциплина «Особо охраняемые природные территории» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль – Кадастр недвижимости).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Особо охраняемые природные территории» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 718н)
- Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 746н)
- Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.06.2021 № 434н).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 978 от 12.08.2020;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости), подготовки бакалавров по очной, заочной и очно-заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №3 от 21.03.2024 г.) и утвержденный ректором УГЛТУ.
- Обучение по образовательной программе 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - Кадастр недвижимости) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – является формирование экологической культуры и грамотности обучающихся, осознание роли особо охраняемых природных территорий в решении экологических проблем, связанных с использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, следствием которого является нарушение и деградация природных экосистем на больших территориях и акваториях.

Задачи дисциплины:

- изучение основных нормативно-правовых актов, действующих на территории Российской Федерации, регулирующих отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий;
- ознакомить обучающихся с основными категориями особо охраняемых природных территорий России, с их правовыми особенностями и режимом охраны;
- изучить порядок организации особо охраняемых природных территорий;

- выявление рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий с учетом особенностей режима и статуса находящихся на них природоохранных учреждений;

- овладение основными принципами функционального зонирования особо охраняемых природных территорий в зависимости от их категорий и площади;

- определение хозяйственной, рекреационной, научной и других видов деятельности, а также их интенсивности в зависимости от категорий особо охраняемых природных территорий и их функционального зонирования;

- определение допустимых лесоводственных мероприятий, их интенсивности и организационно-технических параметров;

- разработка системы мероприятий по повышению устойчивости лесов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

— **ОПК-2** - способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы системы ООПТ, основные термины и определения
- место ООПТ в общей системе земельных отношений;
- систему функций и мероприятий для ООПТ;
- организационно-правовой и экономический механизмы ООПТ;
- пути совершенствования использования ООПТ;

уметь:

- использовать знания для управления ООПТ, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ на ООПТ;
- анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

владеть:

- способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования ООПТ.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Основы природопользования Экология Физика Почвоведение и инженерная экология		Земельные информационные системы Производственная практика (проектная) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	48,25	12,25	48,25
лекции (Л)	20	6	20
практические занятия (ПЗ)	28	6	28
лабораторные работы (ЛР)			
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	59,75	95,75	59,75
изучение теоретического курса	11	32	11
подготовка к текущему контролю	32	58	32
подготовка к промежуточной аттестации	16,75	5,75	16,75
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	3/108	3/108	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, групповые консультации и индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная и очно-заочная формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	<i>Значение дисциплины</i>	1			1	2
2	<i>Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий</i>	2			2	2
3	<i>Категории особо охраняемых природных территорий</i>	2			2	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
4	<i>Государственные природные заповедники</i>	2	2		4	4
5	<i>Национальные и природные парки</i>	1	2		3	6
6	<i>Государственные природные заказники и памятники природы</i>	1	2		3	5
7	<i>Лечебно-оздоровительные местности и курорты; дендрологические парки и ботанические сады</i>	1	2		3	5
8	<i>Иные категории особо охраняемых природных территорий</i>	2	2		4	5
9	<i>Порядок организации особо охраняемых природных территорий</i>	4	8		12	5
10	<i>Режим природопользования на особо охраняемых природных территориях</i>	4	10		14	5
Итого по разделам:		20	28	0	48	43
Подготовка к промежуточной аттестации		х	х	х		16,75
Промежуточный контроль					0,25	
Всего		108				

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	<i>Значение дисциплины</i>	0,25			0,25	6
2	<i>Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий</i>	0,25			0,25	12
3	<i>Категории особо охраняемых природных территорий</i>	0,25			0,25	12
4	<i>Государственные природные заповедники</i>	0,25	0,25		0,5	8
5	<i>Национальные и природные парки</i>	0,25	0,25		0,5	6
6	<i>Государственные природные заказники и памятники природы</i>	0,25	0,5		0,75	6
7	<i>Лечебно-оздоровительные местности и ку-</i>	0,25	0,5		0,75	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятель- ная работа
	<i>рорты; дендрологиче- ские парки и ботаниче- ские сады</i>					
8	<i>Иные категории особо охраняемых природных территорий</i>	0,25	0,5		0,75	8
9	<i>Порядок организации особо охраняемых при- родных территорий</i>	2	2		4	12
10	<i>Режим природопользо- вания на особо охраняе- мых природных терри- ториях</i>	2	2		4	14
Итого по разделам:		6	6	0	12	90
Подготовка к промежуточной аттестации		х	х	х	х	5,75
Промежуточный контроль					0,25	
Всего		108				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Значение дисциплины.

Цели и задачи охраны природы. Особо охраняемые природные территории - эффективная форма охраны типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. Предпосылки, подходы создания особо охраняемых природных территорий, их доля в современном мире, России и степень их антропогенной трансформации.

Тема 2. Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий.

Экологическое законодательство России. Закон «Об особо охраняемых природных территориях», закон «Об охране окружающей среды», Лесной кодекс, Земельный кодекс и другие нормативно-правовые документы, регулирующие использование природных ресурсов особо охраняемых природных территорий.

Тема 3. Категории особо охраняемых природных территорий.

Классификация особо охраняемых природных территорий Международного союза охраны природы. Территории всемирного наследия. Биосферные резерваты. Водно-болотные угодья. Особо охраняемые природные территории России федерального, регионального и местного значения.

Тема 4. Государственные природные заповедники.

Определение, цели создания. Задачи, возлагаемые на заповедники. Порядок образования государственных природных заповедников. Статус государственных природных заповедников, режим их охраны. Научно-исследовательская деятельность в заповедниках. Эколого-просветительская деятельность. Функциональное зонирование территории.

Тема 5. Национальные и природные парки

Назначение, общая характеристика, цели и задачи. Национальные и природные парки как природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения. Рекреационная деятельность. Функциональное зонирование территории. Отличия национального парка от природного парка. Режим охраны.

Тема 6. Государственные природные заказники и памятники природы

Основные задачи охраны природы и назначения природных ресурсов заказников. Федеральные и региональные заказники. Комплексные, биологические, палеонтологические, гидрологические и геологические заказники. Режим ведения хозяйства, Функциональное зонирование территории. Памятники природы как уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. Перечень объектов, имеющих статус памятников природы. Использование памятников природы.

Тема 7. Лечебно-оздоровительные местности и курорты; дендрологические парки и ботанические сады

Функционирование и режим дендрологических парков и ботанических садов. Их задачи: создание специальных коллекций растений в целях сохранения биоразнообразия и обогащения растительного мира, осуществления научной, учебной и просветительской деятельности. Лечебно-оздоровительные местности и курорты, округа санитарной и горно-санитарной охраны. Функциональное зонирование округов санитарной охраны.

Тема 8. Иные категории особо охраняемых природных территорий.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения. Лесопарки, охраняемые природные ландшафты, городские парки, памятники ландшафтной архитектуры, парки-выставки, береговые полосы. Цели и задачи. Организация, финансирование и содержания особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Тема 9. Порядок организации особо охраняемых природных территорий.

Состав материалов комплексного экологического обследования территории, обосновывающих необходимость придания ей статуса особо охраняемой природной территории, представляемых на государственную экологическую экспертизу. Состав материалов, представляемых в исполнительный орган государственной власти субъекта РФ для принятия решения об организации особо охраняемой природной территории. Государственная экологическая экспертиза. Эколого-экономическое обоснования создания особо охраняемых природных территорий.

Тема 10. Режим природопользования на особо охраняемых природных территориях.

Общие условия рационального природопользования при дифференцированной системе охраны. Рациональное использование и охрана водных ресурсов и недр, геологическое изучение на особо охраняемых природных территориях. Охрана и использования животного мира, водных биологических ресурсов. Экологический мониторинг на особо охраняемых природных территориях. Правила использования лесов для осуществления рекреационной деятельности. Правила использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности. Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			Очная и очно-заочная	Заочная
1	<i>Значение дисциплины</i>	-		
2	<i>Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий</i>	Семинар-обсуждение		

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			Очная и очно-заочная	Заочная
3	<i>Категории особо охраняемых природных территорий</i>	Семинар-обсуждение		
4	<i>Государственные природные заповедники</i>	Семинар-обсуждение	2	0,25
5	<i>Национальные и природные парки</i>	Семинар-обсуждение	2	0,25
6	<i>Государственные природные заказники и памятники природы</i>	Семинар-обсуждение	2	0,5
7	<i>Лечебно-оздоровительные местности и курорты; дендрологические парки и ботанические сады</i>	Семинар-обсуждение	2	0,5
8	<i>Иные категории особо охраняемых природных территорий</i>	Семинар-обсуждение	2	0,5
9	<i>Порядок организации особо охраняемых природных территорий</i>	расчетно-графическая работа	8	2
10	<i>Режим природопользования на особо охраняемых природных территориях</i>	расчетно-графическая работа	10	2
Итого часов:			28	6

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			Очная и очно-заочная	Заочная
1	<i>Значение дисциплины</i>	подготовка к опросу	2	6
2	<i>Правовое регулирование особо охраняемых природных территорий</i>	подготовка к опросу	2	12
3	<i>Категории особо охраняемых природных территорий</i>	подготовка к опросу	4	12
4	<i>Государственные природные заповедники</i>	подготовка к опросу	4	8
5	<i>Национальные и природные парки</i>	подготовка к опросу	6	6
6	<i>Государственные природные заказники и памятники природы</i>	подготовка к опросу	5	6
7	<i>Лечебно-оздоровительные местности и курорты; дендрологические парки и ботанические сады</i>	подготовка к опросу	5	6
8	<i>Иные категории особо охраняемых природных территорий</i>	подготовка к опросу	5	8
9	<i>Порядок организации особо охраняемых природных территорий</i>	подготовка к опросу	5	12
10	<i>Режим природопользования на особо охраняемых природных территориях</i>	подготовка к опросу	5	14
	Итого по разделам		43	90
	Подготовка к промежуточной аттестации		16,75	5,75

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			Очная и очно-заочная	Заочная
Итого:			59,75	95,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1	Суслов, А. В. Лесоустройство : учебное пособие / А. В. Суслов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2016. — 123 с. — ISBN 978-5-94984-596-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142519/	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Дворников, М. Г. Заповедное дело. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / М. Г. Дворников. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3421-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118633/	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Гилева, Л. Н. Потенциал земли и природных ресурсов : учебное пособие / Л. Н. Гилева, М. Н. Веселова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-483-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64850/	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		
3	Комарова, С. Ю. Рекреационное землепользование: социально-экологические аспекты : монография / С. Ю. Комарова, Ю. М. Рогатнев. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-367-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58819/	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Миленин, А. И. Рекреационное лесоводство : учебное пособие / А. И. Миленин. — Воронеж : ВГЛТУ, 2013. — 140 с. — ISBN 978-5-7994-0562-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55733/	2014	Полнотекстовый доступ
5	Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция : учебник / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3448-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115504/	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

– электронно-библиотечная система «Лань», коллекции издательства "Лань" Дог. №025/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 9.04.2025; коллекции других издательств Дог. №024/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 09.04.2025; коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во "Просвещение" Дог. № 035/24-ЕП-44-03 от 29.05.2024; срок действия с 01.09.2024 до 01.09.2025; сетевая электронная библиотека Дог. №0136/20-223-06 от 24.03.20; срок действия с 24.03.20 до 31.12.2023 (продолжаемый);

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн». Договор №038/24-ЕП-44-03 от 19.06.2024; срок действия с 27.06.2024 по 26.06.2025;

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), Договор № 407- П/002/25-ЕП-44-0 от 13.01.25; срок действия с 1.01.2025 по 31.12.2025.

Справочные и информационные системы

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №025/ЗК от 25.02.2025. Срок с 25.02.2025 г по 24.02.2026 г.; – справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.; - проходит процедура аукциона – Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

– Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<http://www.gks.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Экономический портал (<https://institutiones.com/>). Режим доступа: свободный.

– Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный

– База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный

- Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .

- Всероссийский Экологический портал (<https://ecoportal.su/>);

- Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);

- Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ.
2. Федеральный закон «Лесной кодекс» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 04.02.2021).
3. Об охране окружающей среды. Федеральный закон РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
4. Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.04.2021)

(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2021)

5. Об утверждении Положения о научно-исследовательской деятельности государственных природных заповедников Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды. Государственный Комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. Приказ от 10 апреля 1998 N 205.

6. Положение о национальных природных парках Российской Федерации. Утверждено постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 10 августа 1993 г. № 769.

7. Об особо охраняемых природных территориях областного и местного значения в Свердловской области (с изменениями на 14 октября 2020 года). Закон Свердловской области от 21 ноября 2005 года N 105-ОЗ.

8. Положения «Об особо охраняемых природных территориях местного значения в муниципальном образовании «город Екатеринбург», от 28 сентября 2009 года № 4254. (с изменениями на 11 октября 2016 года). (в ред. Решений Екатеринбургской городской Думы от 22.02.2011 N 26/37, от 11.10.2016 N 30/53).

9. Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях Приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. N 181. (с изменениями на 12 марта 2008 года).

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету, Текущий контроль: расчетно-графические работы, опрос.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на зачете с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2)

зачтено (с оценкой отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

зачтено (с оценкой хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

зачтено (с оценкой удовлетворительно) – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания

обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не зачтено (с оценкой неудовлетворительно) – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания расчетно-графических работ (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2):

отлично: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания устных ответов на опросе (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2):

отлично: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Заказники. Определение цели и виды заказников
2. Памятники природы. Определение, цель. Использование и функциональное зонирование
3. Дендрологические парки и ботанические сады
4. Природные парки. Определение, задачи и зонирование территории
5. Отличие природных парков от национальных парков
6. Заказники. Определение цели и виды заказников
7. Дендрологические парки и ботанические сады
8. Природные парки. Определение, задачи и зонирование территории
9. Памятники природы. Определение, цель. Использование и функциональное зонирование
10. Лечебно-оздоровительные местности и курорты
11. ООПТ федерального значения (3 вида, назовите основные отличия между ними)
12. ООПТ регионального значения. Задачи и режим природопользования лесопарков
13. Отличие национальных парков от заповедников

14. Природные парки. Определение, задачи и зонирование территории
15. Отличие природных парков от национальных парков
16. Заказники. Определение цели и виды заказников
17. Памятники природы. Определение, цель. Использование и функциональное зонирование
18. Лечебно-оздоровительные местности и курорты
19. Заповедники. Определение и задачи
20. Режим природопользования и функциональное зонирование заповедников
21. Определение национальных парков. Задачи.
22. Режим природопользования и функциональное зонирование национальных парков
23. Отличие национальных парков от заповедников
24. Природные парки. Определение, задачи и зонирование территории
25. Отличие природных парков от национальных парков
26. Заказники. Определение цели и виды заказников
27. Памятники природы. Определение, цель. Использование и функциональное зонирование
28. Лечебно-оздоровительные местности и курорты
29. Дендрологические парки и ботанические сады
30. ООПТ федерального значения (3 вида, назовите основные отличия между ними)
31. ООПТ регионального значения. Задачи и режим природопользования лесопарков
32. Режим природопользования и функциональное зонирование национальных парков
33. Отличие национальных парков от заповедников
34. ООПТ местного значения (городские парки, скверы, береговые полосы и др). Задачи и режим природопользования
35. Научные исследования на ООПТ
36. Заповедники. Определение и задачи

Вопросы к опросу (текущий контроль)

1. Территории Всемирного наследия
2. Биосферные резерваты
3. Водно-болотные угодья
4. Экологический мониторинг на особо охраняемых природных территориях
5. Иные категории (лесопарки, парки, памятники ландшафтной архитектуры и др.)
6. Эколого-экономическое обоснования создания особо охраняемых природных территорий
7. Государственная экологическая экспертиза
8. Особо охраняемые природные территории Свердловской области
9. Особо охраняемые природные территории в границах г.Екатеринбурга
10. Государственные природные заповедники
11. Национальные и природные парки
12. Заказники и памятники природы
13. Дендрологические парки и ботанические сады
14. Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Расчетно-графические работы (текущий контроль)

Для выполнения расчетно-графической работы студентам индивидуально выдается задание. Оно состоит из таксационного описания и картографического материала на 10-20 кварталов. Из имеющихся данных необходимо спроектировать назначенную преподавателем категорию ООПТ.

Студент самостоятельно разрабатывает положение по функционированию ООПТ. Для этого определяет участки для рекреационного пользования, научно-исследовательских работ, традиционного природопользования, особо защитные и др. На основании выделенных участков территория делится на функциональные зоны, определяется режим ее природопользования. Также необходимо указать наиболее важные объекты инфраструктуры, туризма, сервисы, места проживания коренного населения, экологические и туристические тропы и другие объекты.

Расчетно-графическая оформляется в виде отчета, состав и содержание представлено ниже:

1. Студент самостоятельно создает положение о назначенной ему категории ООПТ. Для этого он дает ей определение, формулирует основные задачи, приводит режим ее охраны и функциональное зонирование.

2. По таксационному описанию самостоятельно производит определение параметров природопользования в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика лесных и нелесных земель на ООПТ

Показатели характеристики земель	Всего по ООПТ	
	Площадь, га	%
Общая площадь земель		
Лесные земли - всего		
Земли, покрытые лесной растительностью, - всего		
в том числе		
Из них лесные культуры		
Земли, не покрытые лесной растительностью, – всего		
Нелесные земли - всего		
в том числе		
сенокосы		
воды		
дороги, просеки		

3. По таксационному описанию студент самостоятельно производит определение видов разрешенного использования лесов на ООПТ в табл. 2.

Таблица 2

Виды разрешенного использования лесов на ООПТ

Виды разрешенного использования	Цель использования	Наименование функциональной зоны	Перечень кварталов и их частей	Площадь, га

3. В работе необходимо на ООПТ, где разрешена рекреационная деятельность, выделить участки с различными видами рекреации. Проектирование таких участков осуществляется в зависимости от их ценности, функционального зонирования территории и допустимых рекреационных нагрузках на лесные насаждения. Распределение территории по видам рекреации представить в табл. 3 и на карте.

Таблица 3

Распределение территории рекреационного пользования

Вид рекреации	Функциональная зона		Площадь, га
---------------	---------------------	--	-------------

		Перечень кварталов и их частей	

Обслуживание рекреантов обеспечивается системой рекреационных учреждений и устройств (хижины, приюты, бивуачные стоянки), дорожнотропинной сети, туристских маршрутов различной протяженности, тяжести и содержания. На территории обслуживания посетителей могут располагаться кемпинги, гостиницы, мотели, палаточные лагеря, экскурсионное бюро, музей природы, предприятия общественного питания, торговли, культурнобытовые объекты, площадки для отдыха и спорта. Наиболее распространенные и целесообразные объекты рекреационного природопользования представлены в табл. 4.

Таблица 4

Объекты рекреационного освоения на ООПТ

Неурбанизированные	Урбанизированные
а) линейно-площадные	
Туристические тропы	Железнодорожные ветки
Зоны свободного движения и пребывания	Рекреационный трамвай
Зоны регулируемого движения и пребывания	Фуникулеры
Зоны запрета движения и пребывания	Канатные дороги
Экскурсионные и прогулочные дорожки	Автодороги с твердым покрытием
Экологические тропы	Грунтово-щебеночные дороги
Водные туристические маршруты	Склоны горнолыжные и трассы
Акватории и их части	Пешеходные дорожки для массового движения
Конные и мотосанные маршруты	
Грунтовые дороги	
б) локальные	
Территория для стоянки	Автомобильная стоянка
Оборудованная туристическая стоянка	Гостиница
Туристический приют	Спортивные сооружения
Хижина	Кемпинг
Туристическая база	Объекты питания
Туристическая деревня	Объекты обслуживания
Историко-культурные объекты	Хозяйственно-обслуживающие объекты
Площадки для отдыха (в т.ч. детские площадки и досуговые центры)	Туристическая база, приют

В практической работе студенту необходимо самостоятельно изучить характеристику объектов и спроектировать их на ООПТ в табл. 5.

Таблица 5

Размещение рекреационных объектов на ООПТ

Вид рекреации	Перечень рекомендуемых объектов	Квартала и их частей

4.Рекреационная нагрузка определяется как произведение площади рекреационной зоны на среднегодовую допустимую рекреационную нагрузку и коэффициент, (при наличии дорог и троп). Расчеты производятся отдельно по функциональным зонам, рекреационным узлам, центрам, прогулочным, экскурсионным и туристским маршрутам. Для получения общей нормативной рекреационной нагрузки на лесные комплексы необходимо суммировать полученные данные. Результаты представить в табл. 6.

Таблица 6

Расчет общей нормативной рекреационной нагрузки

Рекреационная зона	Площадь территории рекреационного пользования	Среднегодовая допустимая рекреационная нагрузка, чел/га	Наличие дорог и троп, м/га	Рекреационная нагрузка, чел
Кемпинговая	88,9	0,7	35	125

5.Пригодность лесов для рекреационного использования осуществляется по ряду показателей. Каждый определяется на уровне конкретного выдела в баллах, и общая оценка пригодности рекреационного участка даётся по сумме набранных баллов. Лесной участок рассматривается с точки зрения эстетичности, устойчивости, стадии дигрессии, проходимости, санитарно-эстетической оценки и типа ландшафта. На ООПТ, как правило, леса оцениваются по функциональным зонам, прогулочным, экскурсионным маршрутам и туристским центрам, где разрешена рекреационная деятельность. В табл. 7-11 представить основные показатели ландшафтно-рекреационной оценки изучаемого участка.

Таблица 7

Распределение площади по типам ландшафтов

Группы ландшафтов	Типы ландшафтов	Площадь	
		га	%
1. Закрытые	Древостой горизонтальной или вертикальной сомкнутости 0,6 - 1,0		
2. Полуоткрытые	Изреженные древостой сомкнутостью 0,3 - 0,5 с равномерным или групповым размещением		
3. Открытые	Древостой с единичными деревьями сомкнутости 0,1 - 0,2 или участки без древесной растительности		
Всего:			

Таблица 8

Распределение покрытых лесной растительностью земель по классам устойчивости

Преобладающие породы	Площадь, га, по классам устойчивости					Средний класс устойчивости
	1	2	3	4	Итого	
Итого						
%						

Таблица 9

Распределение площади по классам эстетической оценки

Состав земель	Площадь, га, по классам эстетической оценки				Средний класс эстетической оценки
	1	2	3	Итого	
Лесные земли					
Нелесные земли					

Таблица 10

Распределение площади по классам санитарно-гигиенической оценки

Состав земель	Площадь, га, по классам санитарно-гигиенической оценки				Средний класс санитарно-гигиенической оценки
	1	2	3	Итого	
Лесные земли					
Нелесные земли					

Таблица 11

Распределение покрытых лесной растительностью земель по стадиям рекреационной дигрессии

Преобладающая порода	Площадь, га, по стадии рекреационной дигрессии					Итого, га	Средняя оценка
	1	2	3	4	5		
Итого							
%							

Таблица 14

Распределение покрытых лесной растительностью земель по степени проходимости

Преобладающая порода	Площадь, га, по степени проходимости			Итого
	хорошей	средней	плохой	
Итого:				

%				
---	--	--	--	--

Средневзвешенные оценки ландшафтно-рекреационных показателей по всем выделам определяются по формуле

$$O_{об\ i} = (O_i * S_i) / \sum_{i=1} S,$$

где: $O_{об\ i}$ – обобщающая оценка; O_i – оценка i - го выдела;

S_i – площадь i - го выдела;

$\sum_{i=1} S$ – общая площадь лесного участка.

По данным показателям и комплексной оценке свойств лесного участка делаются выводы о его пригодности для рекреационного пользования. Ландшафтно-рекреационный анализ территории является основой для проведения мероприятий по уходу за лесом.

6. Параметры использования лесов в целях создания инфраструктуры и обеспечения функционирования ООПТ.

На ООПТ в целях их функционирования возможна рубка лесных насаждений для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов лесной инфраструктуры и объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры.

Перечень объектов лесной инфраструктуры в защитных лесах, относящихся к категории лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, дан в распоряжении правительства от 17.07.2012 г. № 1283-р. К ним относятся: лесная дорога, лесной проезд, мост пешеходный, мост автодорожный, просека, тропа, противопожарный разрыв, минерализованная полоса, площадка для забора воды, площадка для разворота пожарной техники, лесохозяйственный знак, информационный щит, аншлаг, шлагбаум и др.

К объектам, не связанным с созданием лесной инфраструктуры на ООПТ, можно отнести различные рекреационные центры, спортивные сооружения, прогулочные, велосипедные и пешие дорожки, турбазы, лагеря и др.

В табл. 15 представить объем рубок лесных насаждений на исследуемом участке для создания объектов инфраструктуры с целью функционирования данной территории.

Таблица 15

Проектируемый объем рубок лесных насаждений в целях создания объектов инфраструктуры

Проектируемые объекты	Номер квартала, выдела	Площадь объекта, га	Объем рубок, м3				
			Хвойное хозяйство			Мягколиственное хозяйство	
			корневой	ликвидный	деловой	корневой	ликвидный
							деловой

Объем рубок рассчитывается исходя из характеристик проектируемых объектов, их размеров, площади и соответственно необходимого запаса на выделе при строительстве.

Общая расчетная лесосека складывается из ежегодных допустимых объемов изъятия древесины:

- при рубке спелых и перестойных лесных насаждений;
- при рубке лесных насаждений при уходе за лесами;
- при рубке поврежденных и погибших лесных насаждений (санитарнооздоровительные мероприятия);
- при прочих рубках лесных насаждений, связанных с созданием лесной инфраструктуры в целях охраны, защиты, воспроизводства лесов (разрубка, расчистка квартальных, гранич-

ных просек, визиров, строительство, ремонт, эксплуатация лесохозяйственных и противопожарных дорог, устройство противопожарных разрывов и т.п.) и не связанных с созданием лесной инфраструктуры.

Расчетная лесосека при всех видах рубок на территории исследуемого участка приведена в табл. 16.

Таблица 16

Допустимый объем изъятия древесины при всех видах рубок

Хозяйство	Параметры	Вид рубки			
		При рубке спелых и перестойных лесных насаждениях	При рубке лесных насаждений при уходе за лесами	При рубке поврежденных и погибших лесных насаждений	При рубке лесных насаждений на лесных участках, предназначенных для строительства и эксплуатации инфраструктуры

Рубки на ООПТ должны проводиться строго в соответствии с режимом данной конкретной территории (зоны), установленным положением об ООПТ, с соблюдением ограничений, предусмотренных как законодательством об ООПТ, так и Лесным кодексом.

Лесопользование на территории ООПТ должно осуществляться на основании лесохозяйственного регламента.

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций на зачете

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся знает: - основные нормативные правовые акты, используемые в профессиональной деятельности; - требования к оформлению специальной документации в профессиональной деятельности;⁴ Умеет самостоятельно оформлять специальную документацию.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся знает: - основные нормативные правовые акты, используемые в профессиональной деятельности; - требования к оформлению специальной документации в профессиональной деятельности; Умеет самостоятельно оформлять специальную документацию при незначительной помощи со стороны преподавателя.

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся знает частично: - основные нормативные правовые акты, используемые в профессиональной деятельности; - требования к оформлению специальной документации в профессиональной деятельности; Умеет самостоятельно оформлять специальную документацию при незначительной помощи со стороны преподавателя.
Низкий	Не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не знает: - основные нормативные правовые акты, используемые в профессиональной деятельности; - требования к оформлению специальной документации в профессиональной деятельности; Не умеет самостоятельно оформлять специальную документацию.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов и магистрантов. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины «Особоохраняемые природные территории» обучающимися направления 21.03.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к зачету.

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов раздаточного материала, а также информационных материалов, размещенных на официальных сайтах.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (планы, отчеты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания активных и интерактивных форм (семинаров-диспутов, расчетных работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Договор 0436/ЗК от 20 сентября 24 срок действия 24.09.24- 13.10.26;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620-2 /0120/24-ЕП-223-03 от 16 марта 2024 г. С 17 марта 2025 года будет продление.
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии; Яндекс 360 Тариф «Оптимальный для образования»;

- кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами OpenProj (<https://openproj.ru.uptodown.com/windows>), распространяется на условиях лицензии Common Public Attribution License Version 1.0;
- программное обеспечение «Abriss+» для создания чертежей отвода лесосеки. Договор №793/01/2022-Л/0369/22-ЕП-223-06 от 07.07.2022. Срок: бессрочно;
- Statistica Ultimate Fcfdemic for Windows 13 Russian. Договор №0380/20-223-06 от 30.11.2020. Срок: бессрочно;
- Комплекс КРЕДО «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ». Договор №49/20/0066/20-223-06 от 25.02.2020. Срок: бессрочно;
- ГРАНД-Смета, Студент. Договор №03Ект0632с/0237/22-ЕП-223-06 от 27.04.2022. Срок: бессрочно;
- программный комплекс «Лира 10». Договор №216/2020/0247/20-223-06 от 09.07.2020. Срок: бессрочно;
- программное обеспечение Agisoft Metashape. Договор №20-824MS/0362/20-223-06 от 10.11.2020. Срок: бессрочно;
- ЦОП «Химия. Виртуальная лаборатория. Задачи. Тренажеры. Тесты». Договор №13/21/0183/21-223-03 от 16.04.2021. Срок: бессрочно;
- платформа 1С: Предприятие 8. Договор №0164/ЗК от 31.05.2021 г. Срок действия: бессрочно;
- система управления данными Microsoft SQL Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- интегрированная среда для разработки Visual Studio. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;
- система управления реляционными базами данных MySQL (<https://www.mysql.com/>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU GPL 2 и проприетарной лицензии;
- Apache HTTP-сервер (<httpd.apache.org>) – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии Apache License;
- скриптовый язык общего назначения PHP (php.net) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии PHP License;
- система управления контентом WordPress (wordpress.org) – свободно распространяемая система с открытым исходным кодом, распространяется под лицензией GNU GPL;
- система управления базами данных PostgreSQL (<https://www.postgresql.org/download/windows/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии PostgreSQL License;
- гипервизор VMware ESXi (<https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi7>) с открытым программным кодом Open Source, распространяется по лицензии GNU Public License;
- платформа Eucalyptus (<https://www.eucalyptus.cloud/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU (GPL);
- система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>) – свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по лицензии GNU (GPL);
- приложение Apache JMeter (jmeter.apache.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, применяется согласно лицензии APACHE;
- Watir – библиотека для интерпретатора Ruby (<http://watir.com/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом для автоматизации тестов, распространяется по лицензии MIT;
- программное обеспечение для автоматизации тестирования настольных, мобильных и веб-приложений Sahi – программное обеспечение с открытым исходным кодом Open source, выпущен под лицензией Apache License 2.0;

- интерпретатор языка программирования Python (www.python.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется в соответствии с Лицензионным соглашением PSF и лицензией BSD;
 - программная среда для построения экспертных систем Clips (<http://www.clipsrules.net/Downloads.html>) – с открытым исходным кодом, распространяется свободно;
 - агентно-ориентированный язык программирования и интегрированная среда разработки NetLogo (<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>)
 - программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU;
 - программная среда разработки мультиагентных систем и приложений Java Agent Development Framework (JADE) (<https://jade.tilab.com/>) – платформа с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL);
 - профессиональный инструмент для работы с векторной графикой Inkscape (<https://inkscape.org/ru/o-programme/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии GPL;
 - редактор изображений GIMP (<http://www.progimp.ru/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;
 - пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0;
 - программа для эмуляции работы сети NetEmul (<http://netemul.sourceforge.net/ruindex.html>)
 - свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GPL
- 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Таксационные описания и карты-схемы на ООПТ на электронных носителя.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.