

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.В. 05 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программа подготовки – магистратура

Квалификация - магистр

Направленность (профиль) – "Кадастр недвижимости"

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.с.-х. н., доцент  / А.В. Суслов /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и лесоустройства

(протокол № 5 от «14» февраля 2023 года).

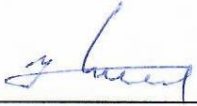
Зав. кафедрой  / И.В. Шевелина /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 5 от «28» февраля 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП

к.с.-х. н., доцент  / Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  / З.Я. Нагимов /

« 01 » марта 2023 года

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 и видов учебных занятий.....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Занятия лекционного типа.....	10
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	14
5.4 Детализация самостоятельной работы	14
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	15
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	18
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	18
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	18
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	19
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	25
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	26
9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	27
10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

1. Общие положения

Наименование дисциплины – Проектирование освоения лесов, относится вариативной части блока Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - Кадастр недвижимости).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Проектирование освоения лесов» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 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 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 945 от 11.08.2020 г.

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости), подготовки магистров по очной, очно-заочной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №6 от 16.03.2023) и утвержденный ректором УГЛТУ (16.03.2023).

Обучение по образовательной программе 21.04.02 – 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 и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни

формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих магистров системы теоретических знаний и практических навыков в сфере организации и планирования лесопользования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методики проектирования лесопользования,
- приобретение навыков проведения лесоводственного проектирования;
- изучение действующего законодательства в сфере лесопользования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ПК-3 - способен самостоятельно проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

- средства и методы проектирования освоения лесов и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;

уметь

- осуществлять технико-экономическое обоснование проектов освоения лесов;

- использовать средства автоматизации при составлении плановых документов (проектов, программ, заданий);

- разрабатывать технические задания на выполнение проекта освоения лесов;

владеть

- методами исследования рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у магистранта основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Проектный менеджмент	Территориальное планирование	Производственная практика (проектная)
Ландшафтно-экологическое планирование / Ландшафтное проектирование территорий	Методы анализа и прогнозирования в землепользовании / Эколого-	Выполнение, подготовка к процедуре за-

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
	экономические риски проектирования	щиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины «Проектирование освоения лесов» 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 составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма обучения	заочная форма обучения	очно-заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	40,25	16,25	26,25
лекции (Л)	10	6	12
практические занятия (ПЗ)		-	
лабораторные работы (ЛР)	30	10	14
промежуточная аттестация (ПА)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	31,75	55,75	45,75
изучение теоретического курса	20	40	30
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	15,75	15,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	2/72	2/72	2/72

* Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО УГЛТУ».

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

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

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	2	2		4	4	
2	Тема 2. Аренда лесного участка	1	4		5	2	
3	Тема 3. Проект освоения лесов	1	8		9	2	
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	1	4		5	2	
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	1	4		5	2	
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	1	2		3	2	
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	1	2		3	2	
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	2	4		6	4	
9	Итого по разделам:	10	30		40	20	
10	Промежуточная аттестация				0,25	11,75	
ВСЕГО						72	

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	2	2		4	4
2	Тема 2. Аренда лесного участка	1	2		3	4
3	Тема 3. Проект освоения лесов	2	2		4	4
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	2	2		4	4
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	1	2		3	4
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	1	1		2	4
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	1	1		2	4
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	2	2		4	2
9	Итого по разделам:	12	14		26	30
10	Промежуточная аттестация				0,25	15,75
ВСЕГО		72				

Заочная форма обучения

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	1,0			1,0	5	
2	Тема 2. Аренда лесного участка	1,0			1,0	5	
3	Тема 3. Проект освоения лесов	2,0	2		4,0	5	
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	0,5	4		4,5	5	
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	0,5	4		4,5	5	
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	-			-	5	
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	0,5			0,5	5	
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	0,5			0,5	5	
9	Итого по разделам:	6	10		16	40	
10	Промежуточная аттестация				0,25	15,75	
ВСЕГО						72	

5.2. Занятия лекционного типа

Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений

Основные законодательные акты РФ в сфере лесопользования. Лесной кодекс, лесоустроительная инструкция, свод правил, регламентирующих пользование лесом, организацию охраны, защиту и воспроизводство лесов на арендованном участке и др. Лесохозяйственный регламент.

Тема 2. Аренда лесного участка

Лесной участок: понятие, выделение, кадастровые работы. Договор аренды. Расчет арендной платы.

Перечень, переданных в аренду (в пользование) лесных кварталов, лесотаксационных выделов. Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям), эксплуатационные и резервные леса (тематическая лесная карта). Распределение площади лесного участка по лесным и нелесным землям лесного фонда. Таксационная характеристика лесных насаждений на лесном участке. Сведения о наличии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев, кустарников, лиан и иных лесных растений. Характеристика существующих и проектируемых объектов лесной инфраструктуры на лесном участке, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемый объем рубок лесных насаждений, предназначенных для создания объектов лесной инфраструктуры. Характеристика существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке, предназначенном для создания объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры.

Тема 3. Проект освоения лесов

Состав проекта освоения лесов, порядок разработки и утверждения. Экспертиза проекта освоения. Лесной реестр.

Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов.

Охрана, защита и воспроизводство лесов. Лесная инфраструктура. Охрана водных объектов, объектов животного, растительного миров и других природных объектов.

Характеристика территории лесного участка по классам пожарной опасности (тематическая лесная карта). Обоснование и характеристика видов и

объемов мероприятий по противопожарному обустройству лесов с учетом объектов, созданных при использовании лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка), и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Сведения о наличии и потребности в пожарной технике, оборудовании, снаряжении и инвентаре на лесном участке, тематическая лесная карта с указанием размещения техники, оборудования и инвентаря.

Сведения о наличии очагов вредных организмов, загрязнений и иных негативных воздействий на леса, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Виды и объемы проектируемых санитарно-оздоровительных мероприятий на лесном участке. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия. Виды и объемы мероприятий локализации и ликвидации очагов вредных организмов на лесном участке.

Площадь земель, нуждающихся в лесовосстановлении. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по лесовосстановлению, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемые способы и объемы лесовосстановления.

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по уходу за лесами, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Площадь лесов, нуждающихся в уходе за лесами, проектируемые виды и ежегодные объемы ухода за лесами при воспроизводстве лесов, не связанные с заготовкой древесины. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по охране объектов животного и растительного мира, водных объектов, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Тема 5. Пользование лесными ресурсами

Сплошные и выборочные рубки. Определение размера заготовки древесины на лесном участке. Заготовка живицы. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений. Охотничье хозяйство.

Возрасты рубок и возрасты спелости лесных насаждений для эксплуатационных, защитных лесов и особо защитных участков лесов. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка древесины, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Общие сведения о проектируемых ежегодных объемах заготовки древесины

Фонд заготовки живицы. Проектируемые ежегодные объемы заготовки живицы. Ведомость лесотаксационных выделов, проектируемых для заготовки живицы, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Фонд заготовки недревесных лесных ресурсов. Проектируемые ежегодные объемы заготовки недревесных лесных ресурсов. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка недревесных лесных ресурсов, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Фонд пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений. Проектируемые ежегодные объемы заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Основные параметры разрешенного использования лесов при ведении охотничьего хозяйства в соответствии с лесохозяйственным регламентом. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется проведение биотехнических мероприятий, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства

Создание лесных плантаций и их эксплуатация. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений. Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян). Ведение сельского хозяйства.

Основные проектируемые параметры разрешенного использования лесов для ведения сельского хозяйства и их нормативы в соответствии с лесохозяйственным регламентом. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по ведению сельского хозяйства, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется создание лесных плантаций и их эксплуатация, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется выращивание посадочного материала лесных растений, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Тема 7. Лесопользование в сфере услуг

Осуществление рекреационной, научно-исследовательской, образовательной и религиозной деятельности.

Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется осуществление мероприятий по научно-исследовательской и/или образовательной деятельности, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта).

Функциональное зонирование лесного участка по видам рекреационного использования (тематическая лесная карта). Ландшафтно-рекреационная характеристика лесного участка, в т.ч. повыведельная тематическая лесная карта. Распределение площади лесного участка по типам проектируемого ландшафта. Ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируются мероприятия по сохранению и формированию ландшафтов. Характеристика существующих и проектируемых на лесном участке временных построек, объектов благоустройства, объектов лесной инфраструктуры при использовании лесов для рекреационной деятельности. Размещение проектируемых объектов на лесном участке (тематическая лесная карта). Объем рубок лесных насаждений на лесном участке при создании временных построек, объектов благоустройства и объектов лесной инфраструктуры при использовании лесов для рекреационной деятельности. Характеристика существующих и проектируемых объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на лесном участке при использовании лесов для рекреационной деятельности, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Объем рубок лесных насаждений на лесном участке при создании объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры при использовании лесов для рекреационной деятельности.

Тема 8. Пользование для целей промышленности и коммуникаций

Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов.

Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке при создании объектов для геологического изучения недр, разработки месторождений полезных ископаемых, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Рекультивация нарушенных при геологическом изучении недр, разработке месторождений полезных ископаемых земель на лесном участке. Проект рекультивации.

Характеристика существующих и проектируемых объектов при строительстве и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов на лесном участке, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке

при строительстве и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов.

Характеристика существующих и проектируемых объектов при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов на лесном участке, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке при строительстве, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Характеристика существующих и проектируемых объектов по переработке древесины и иных лесных ресурсов на лесном участке, и их пространственное размещение (тематическая лесная карта). Проектируемый объем рубок лесных насаждений на лесном участке при создании объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры.

5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом дисциплины предусмотрены практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование работы	часы		
			Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	Семинар-дискуссия	2	2	
2	Тема 2. Аренда лесного участка	Семинар-дискуссия	4	2	
3	Тема 3. Проект освоения лесов	Практическая работа «Сведения о лесном участке»	8	2	2
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	Практическая работа «Проектирование лесохозяйственной деятельности и охрана природных объектов»	4	2	4
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	Практическая работа «Проектирование пользования лесными ресурсами»	4	2	4
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	Семинар-дискуссия	2	1	
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	Семинар-дискуссия	2	1	
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	Семинар-дискуссия	4	2	
	Итого		30	16	10

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование работы	Трудоемкость по формам обучения, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	Проработка теоретического материала	4	4	5
2	Тема 2. Аренда лесного участка	Проработка теоретического материала	2	4	5
3	Тема 3. Проект освоения лесов	Проработка теоретического материала	2	4	5
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	Проработка теоретического материала	2	4	5
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	Проработка теоретического материала	2	4	5
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	Проработка теоретического материала	2	4	5
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	Проработка теоретического материала	2	4	5
8	Тема 8. Лесопользование для целей промышленности и коммуникаций	Проработка теоретического материала	4	2	5
	итого		20	30	40
	Подготовка к промежуточной аттестации		11,75	15,75	15,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Основная литература		
1	Загидуллина, Л.И. Организация хозяйства на арендованных лесных участках : учебник / Л.И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3817-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/121470 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
2	Морковина, С.С. Инструменты и методы в системе стратегического управления предприятиями лесного комплекса : монография / С.С. Морковина, И.О. Торжков. — Воронеж : ВГЛТУ, 2017. — 98 с. — ISBN 978-5-7994-0813-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/111861 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная</i>		
3	Сериков, М.Т. Методологические основы экосистемного использования лесов : учебное пособие / М.Т. Сериков. — Воронеж : ВГЛТУ, 2017. — 58 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102273 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Сушков, С.И. Организация логистических систем в лесном комплексе : учебное пособие / С.И. Сушков, О.Н. Бурмистрова, А.С. Сушков. — Воронеж : ВГЛТУ, 2015. — 247 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64150 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Суслов, А.В. Лесоустройство [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Суслов ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (2,19 Мб). - Екатеринбург: УГЛТУ, 2016. - ISBN 978-5-94984-596-7. http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/6269/1/Suslov.pdf	2016	электронный архив УГЛТУ

*- предоставляется каждому студенту УГЛТУ.

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

Электронные библиотечные системы

– электронно-библиотечная система «Лань». Договор №024/23-ЕП-44-06 от 24.03.2023 г. Срок действия: 09.04.2023-09.04.2024;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №85-05/2022/0046/22-ЕП-44-06 от 27.05.2022 г. Срок действия: 27.06.2022-26.06.2023;

- электронная образовательная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ». Лицензионный договор №015/23-ЕП-44-06 от 16.02.2023 г. Срок действия: 01.03.2023 – 28.02.2024;

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), контракт №284-П/0091/22-ЕП-44-06 от 22.12.2022, срок действия с 22.12.2022 по 31.12.2023 г.

Справочные и информационные системы

- справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 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.;
- 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://institutions.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
- ГлавбухСтуденты: Образование и карьера (<http://student.1gl.ru/>). Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ)
2. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" от 29.07.1998 N 135-ФЗ
5. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" от 24.07.2002 N 101-ФЗ
6. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ

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	Семестр Очная, очно-заочная, заочная
УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме.	1,1-2,3
ПК-3 - способен самостоятельно проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме.	1,1-2,3

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий и промежуточный контроль формирования компетенций УК- 2, ПК-3):

Оценка «зачтено» - 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. Могут быть допущены ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов

Оценка «не зачтено» - магистрант 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 выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК-2, ПК-3)

По итогам выполнения тестовых заданий выставляется оценка «зачтено-не зачтено». При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка зачтено;

менее 51% - оценка не зачтено.

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

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Основные законодательные акты РФ в сфере лесопользования
2. Лесохозяйственный регламент
3. Виды пользования лесом.
4. Лесной участок: понятие, выделение, кадастровые работы.
5. Договор аренды.
6. Расчет арендной платы.
7. Состав проекта освоения лесов.
8. Порядок разработки и утверждения.
9. Экспертиза проекта освоения.
10. Лесной реестр.
11. Обременения на лесном участке
12. Охрана лесов на лесном участке.
13. Защита лесов на лесном участке.
14. Воспроизводство лесов на лесном участке.
15. Лесная инфраструктура на лесном участке.
16. Объекты на лесном участке, не связанных с созданием лесной инфраструктуры
17. Охрана водных объектов на лесном участке.
18. Охрана объектов животного, растительного миров и других природных объектов на лесном участке.
19. Лесоэксплуатационный фонд лесного участка.
20. Определение размера заготовки древесины на лесном участке.
21. Фонд заготовки живицы на лесном участке.
22. Ежегодные объемы заготовки живицы на лесном участке
23. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов.
24. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений.
25. Лесопользование в целях охотничьего хозяйства.
26. Создание лесных плантаций и их эксплуатация.
27. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений.
28. Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев).
29. Лесопользование в целях ведение сельского хозяйства.
30. Лесопользование в целях рекреационной деятельности.
31. Лесопользование в целях научно-исследовательской и образовательной деятельности
32. Лесопользование в целях религиозной деятельности.
33. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых.

34. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов.

35. Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Срок действия проекта освоения лесов:

- 1) не более 5 лет;
- 2) не более 7 лет;
- 3) не более 10 лет;
- 4) не более 25 лет;
- 5) не более 49 лет;

2. Минимальной территориальной единицей проектирования лесных участков для заготовки древесины является:

- 1) выдел;
- 2) квартал;
- 3) участковое лесничество;
- 4) урочище;

3. Минимальной территориальной единицей проектирования лесных участков для рекреационной деятельности является:

- 1) выдел;
- 2) квартал;
- 3) участковое лесничество;
- 4) урочище;

4. Государственная экспертиза проекта освоения лесов проводится в течении:

- 1) 10 дней;
- 2) 7 дней;
- 3) 30 дней;
- 4) 100 дней;
- 5) 15 дней.

5. Основным законом, регулирующим лесные отношения, является:

- 1) Лесной кодекс РФ
- 2) Гражданский кодекс
- 3) Законодательство в сфере закупок
- 4) Приказ Рослесхоза № 69 от 29 февраля 2012г. Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки

6. Освоение лесов, расположенных в границах лесничеств и лесопарков, расположенных на территории субъекта, определяется:

- 1) лесохозяйственным регламентом

- 2) проектом освоения лесов
- 3) лесным планом
- 4) документами территориального планирования

7. В соответствии с действующей типовой формой, лесной план включает:

- 1) характеристику лесничеств
основные направления освоения расчетной лесосеки
оценку интенсификации лесов
- 2) характеристику состояния лесов и их использования;
основные направления планируемого использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;
оценку экономической эффективности реализации мероприятий по освоению лесов.
- 3) виды разрешенного пользования лесов;
возраст рубки, допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека)
ограничения использования лесов
- 4) общие сведения о лесах
организация использования лесов
сведения о лесных участках

8. Основой осуществления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в границах лесничества, является

- 1) проект освоения лесов
- 2) лесной план
- 3) лесохозяйственный регламент
- 4) стратегия развития лесов

9. В лесохозяйственном регламенте в отношении лесов, расположенных в границах лесничеств (лесопарков), устанавливают

- 1) характеристику лесничеств
основные направления освоения расчетной лесосеки
оценку интенсификации лесов
- 2) характеристику состояния лесов и их использования;
основные направления планируемого использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;
оценку экономической эффективности реализации мероприятий по освоению лесов.
- 3) виды разрешенного пользования лесов;
возраст рубки, допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека)
ограничения использования лесов
- 4) общие сведения о лесах
организация использования лесов
сведения о лесных участках

10. Лесохозяйственный регламент разрабатывается и утверждается для каждого лесничества(лесопарка) на срок

- 1) до 10 лет
- 2) до 5 лет
- 3) до 20 лет
- 4) действия материалов лесоустройства

11. Проект освоения лесов состоит из

- 1) общей и специальной частей
- 2) характеристику лесов, основные направления освоения лесов и оценку интенсификации лесов

12. Общая часть проекта освоения лесов состоит из следующих разделов:

- 1) общие сведения;
сведения о лесопользователе;
создание ООПТ;
строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов;
- 2) общие сведения;
сведения о лесном участке;
создание лесной инфраструктуры;
строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов;
мероприятия по охране объектов животного мира и водных объектов.
- 3) сведения о лице, использующем лесной участок
сведения об органе, предоставившем лесной участок в аренду
выписка из государственного кадастра недвижимости
копия договора аренды лесного участка
сведения о разработчике проекта

13. Специальная часть проекта освоения лесов - раздел "Организация использования лесов" включает в себя подразделы,

- 1) соответствующие видам разрешенного использования лесов, предусмотренные договором аренды лесного участка
- 2) общие сведения;
сведения о лесном участке;
создание лесной инфраструктуры;
строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов;
мероприятия по охране объектов животного мира и водных объектов.

- 3) сведения о лице, использующем лесной участок
сведения об органе, предоставившем лесной участок в аренду
выписка из государственного кадастра недвижимости
копия договора аренды лесного участка
сведения о разработчике проекта

14. Подраздел "Заготовка древесины" в проекте освоения лесов содержит следующие сведения:

- 1) возрасты рубок и возрасты спелости лесных насаждений для эксплуатационных, защитных лесов и особо защитных участков лесов
установленный объем заготовки древесины на участке;
ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка древесины
- 2) возрасты рубок
установленный объем заготовки древесины на участке;
ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка древесины
ведомость проектирования защитных и эксплуатационных лесов
набор лесосек на период освоения лесов
- 3) основные параметры и нормативы использования лесов для заготовки древесины;
характеристика лесных ресурсов;
ведомость лесотаксационных выделов, в которых проектируется заготовка древесины

15. Проект освоения лесов разрабатывается на основании:

- 1) лесного плана
лесохозяйственного регламента
материалов государственного лесного реестра
данных государственной инвентаризации лесов
- 2) договора аренды лесного участка
лесного кодекса
документов территориального планирования
лесной декларации
- 3) договора аренды лесного участка
лесохозяйственного регламента
материалов государственного лесного реестра
данных лесоустройства и иных специальных исследований

16. Заявление юридического или физического лица об использовании лесов в соответствии с проектом освоения лесов называется

- 1) лесная декларация
- 2) отчет об использовании лесов
- 3) заявка на использование лесов
- 4) технологическая карта на заявленный участок

17. В лесной декларации содержится следующая информация:

- 1) сведения о лесопользователе
данные проекта освоения лесов
декларируемый объемы
наименование органа, утвердившего экспертизу проекта освоения лесов
- 2) сведения о лесном участке
дата и номер договора и проекта освоения лесов
декларируемый период
наименование лица, разработавшего декларацию
выписка из лесного реестра
- 3) сведения о лесопользователе
дата и номер договора
декларируемый период
наименование органа, утвердившего экспертизу проекта освоения лесов

18. Организация использования и проектирования лесов включает в себя совокупность последовательно связанных инструментов государственного управления:

- 1) лесной план - лесохозяйственный регламент - проект освоения лесов - лесная декларация - отчет об использовании лесов
- 2) лесохозяйственный регламент - проект освоения лесов - лесной план - лесная декларация - отчет об использовании лесов
- 3) лесная декларация - лесохозяйственный регламент - проект освоения лесов - лесная декларация - лесной план

19. Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки осуществляется в соответствии с:

- 1) Лесной кодекс РФ
- 2) Гражданский кодекс
- 3) Законодательство в сфере закупок
- 4) Приказ Рослесхоза № 69 от 29 февраля 2012г.

20. Проект освоения лесов разрабатывается

- 1) лицами, которым лесные участки предоставлены в аренду
- 2) лесничествами
- 3) лесоустроительными предприятиями
- 4) органами государственной власти в области лесных отношений

21. При проектировании лесных участков осуществляется подготовка

- 1) лесной декларации
- 2) проектной документации лесных участков
- 3) проекта освоения лесов
- 4) ведомости проектирования лесных участков

22. В проектной документации лесных участков указываются

- 1) площадь проектируемого лесного участка, таксационное описание, лесо-устроительные планшеты
- 2) описание его местоположения и границ, расчетная лесосека, выписки из лесного реестра, документы территориального планирования
- 3) площадь проектируемого лесного участка, описание его местоположения и границ, целевое назначение и вид разрешенного использования лесов, а также иные количественные и качественные характеристики лесных участков

23. Внесение изменений в проект освоения лесов допускается

- 1) при изменении лесохозяйственного регламента лесничества, лесопарка или условий договора аренды
- 2) по инициативе арендаторов
- 3) по инициативе органов государственной власти
- 4) не допускается

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	86-100 (зачтено)	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования. Обучающийся способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; самостоятельно проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.
Базовый	71-85 (зачтено)	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые навыки в разработке и осуществление технико-экономическом обосновании планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования. Обучающийся способен принимать участие в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла; проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.
Пороговый	51-70 (зачтено)	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки по дисциплине. Обучающийся способен принимать участие в управлении проектом; проводить исследования по вопросам использования земель и их охраны.
Низкий	менее 51 (не зачтено)	Обучающийся демонстрирует отсутствие систематических знаний и навыков по дисциплине. Однако некоторые элементарные знания по основным вопросам изуча-

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
		емой дисциплины присутствуют. Обучающийся не демонстрирует способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; самостоятельно проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов и магистрантов, 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 и магистрантов).

Самостоятельная работа студентов и магистрантов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. 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 и магистрантов.

Формы самостоятельной работы магистрантов 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;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях.

В процессе изучения дисциплины «Проектирование освоения лесов» магистрантами направления 21.04.02 *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;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к зачету.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- магистрантами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний магистрантов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку магистрантов по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы магистрантов в межсессионный период и о степени их подготовки к зачету.

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

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

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

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов картографического материала, а также материалов территориального планирования, размещенных на официальных сайтах Росреестра, администраций муниципальных образований в электронном виде.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), 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 пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- геоинформационная система ГИС MapInfo;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD;
- учебный комплект по формированию и выпуску землеустроительных документов КРЕДО: «Землеустройство и кадастры»;
- – 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;
- – антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/ЗК от 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;

- – система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №57/03/23-К/0148/23-ЕП-223-03 от 13.03.2023. Срок: с 13.03.2023 по 13.03.2024;
- – система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620 -1/0147 / 23-ЕП-223-03 от 15.03.2023. Срок: с 15.03.2023 по 15.03.2024;
- – 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.

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 УГЛТУ.

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 и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран). Учебная мебель, персональные компьютеры
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.