

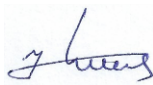
Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Институт леса и природопользования

Кафедра лесной таксации и лесоустройства

ОДОБРЕНА:

Кафедрой лесной таксации и лесоустройства

Зав. кафедрой  / З.Я. Нагимов/

Методической комиссией ИЛП

Протокол от 28 июня 2019 № 8

Председатель  / О.В. Сычугова/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЛП  З.Я. Нагимов

4 июля 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В. ДВ.04.01 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программа подготовки – академическая магистратура

Квалификация - магистр

Направленность (профиль) – "Кадастр недвижимости"

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

Разработчик программы: к.с.-х.н. Суслов А.В.

г. Екатеринбург, 2019

Оглавление

1. Общие положения.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
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	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Занятия лекционного типа	7
5.2. Занятия семинарского типа.....	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
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	13
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	18
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	19
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

1. Общие положения

Наименование дисциплины – Проектирование освоения лесов, относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости). Дисциплина «Проектирование освоения лесов» является дисциплиной по выбору.

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

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

– 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.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 29.09.2015 г. № 666н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области кадастрового учета».

– 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 РФ № 298 от 30.03.2015;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости), подготовки магистров по заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №6 от 20.06.2019) и утвержденный ректором УГЛТУ (20.06.2019).

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.

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости) включает:

земельно-имущественные отношения, систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, организацию территории землепользований, прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель, учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости, топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров, позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем, межевание земель и формирование иных объектов недвижимости, правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости, инвентаризацию объектов недвижимости, мониторинг земель и иной недвижимости, налогообложение объектов недвижимости, риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости) в соответствии с ФГОС ВО являются: земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов,

категории земельного фонда, территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, зоны специального правового режима, зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования, земельные угодья, объекты недвижимости и кадастрового учета, информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах, геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры (академическая магистратура) с направленностью (профилем) «Кадастр недвижимости» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная,
- научно-исследовательская.

Дисциплина «Проектирование освоения лесов» готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности:

проектная деятельность

- подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства, проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем
- подготовка методических и нормативных документов, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем.

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:

ПК-6 - способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования

ПК-7 – способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

- средства и методы проектирования освоения лесов;

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 технико-экономического обоснования проектов освоения лесов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору, что означает формирование в процессе обучения у магистранта дополнительных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

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

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
ГИС-технологии в кадастре	Территориальное планирование	Выпускная квалификационная работа
Современные направления лесоустройства		

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.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Выпускная квалификационная работа	+	+	+	+	+	+	+	+

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	
	Заочная форма обучения	
Контактная работа* с преподавателем:	16	
занятия лекционного типа	6	
занятия семинарского типа	10	
Самостоятельная работа обучающихся	56	
изучение теоретического курса	52	
подготовка к промежуточной аттестации	4	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	
Общая трудоемкость	час	72
	зач. ед.	2

* 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 УГЛУ».

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

Перечень и содержание разделов дисциплины

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Количество академических часов	
		Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	2	4
2	Тема 2. Аренда лесного участка	2	8
3	Тема 3. Проект освоения лесов	2	10
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	2	10
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	2	5
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	1	5
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	2	5
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	3	5
	Подготовка к промежуточной аттестации	-	4
	Итого	16	56
ВСЕГО		72	

Количество академических часов, выделяемых на отдельные разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	самостоятельная работа
1	Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений	0,5	-	4
2	Тема 2. Аренда лесного участка	0,5	-	8
3	Тема 3. Проект освоения лесов	1	2	10
4	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	1	4	10
5	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	1	4	5
6	Тема 6. Лесопользование для целей растениеводства и животноводства	0,5	-	5
7	Тема 7. Лесопользование в сфере услуг	1	-	5
8	Тема 8. Лесопользования для целей промышленности и коммуникаций	0,5	-	5
	Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	4
	Итого:	6	10	56
	Всего:	72		

5.1. Занятия лекционного типа

Тема 1. Законодательство РФ в сфере лесных отношений

Основные законодательные акты РФ в сфере лесопользования. Лесной кодекс, лесо-устроительная 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 простран-

ственное 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.

5.2. Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование работы	часы
1	Тема 3. Проект освоения лесов	Практическая работа «Сведения о лесном участке»	2
2	Тема 4. Лесохозяйственная деятельность. Охрана природных объектов	Практическая работа «Проектирование лесохозяйственной деятельности и охрана природных объектов»	4
3	Тема 5. Пользование лесными ресурсами	Практическая работа «Проектирование пользования лесными ресурсами»	4
	Итого:		10

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*
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*
	Дополнительная		
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. -	2016	электронный архив

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	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		УГЛТУ

*- предоставляется каждому студенту УГЛТУ.

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

- ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> Договор № 0088/19-44-06/006/ЕП от 29 марта 2019 г.
- ЭБС Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru Договор №020/ЕП об оказании информационных услуг от 27 июня 2019
- Электронная база периодических изданий ИВИС <https://dlib.eastview.com/> Договор от 1.01.2020 г.
- Издательский дом Панорама, журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» <https://panor.ru/lk/magazines> Договор от 1.01.2020 года.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор №25/12-25-бн/0023/19-223-03 об оказании информационных услуг от 25 января 2019.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/> Сублицензионный договор № scopus/1114-02558/18-06 от 10.05.2018 г.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
3. Экономический портал (<https://institutiones.com/>);
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);
5. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);
6. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ (<http://economy.gov.ru/>);
7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности (<http://www.ncva.ru/>);
8. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).
9. «Рослесинфорг» официальный сайт (<https://roslesinforg.ru/>)

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N 51-ФЗ.
2. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-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
способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК-6)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме.
способность формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-7)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: задания в тестовой форме.

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 ПК- 6, ПК-7):

86-100 баллов – оценка зачтено - 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

71-85 баллов – 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. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов

51-70 баллов – оценка зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции

менее 51 балла – 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 ПК- 6, ПК-7)

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, лесоустroительные 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 самостоятельно формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
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 под руководством разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, принимать участие в осуществлении технико-экономического обоснования некоторых разделов планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования
Пороговый	51-70 (зачтено)	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки по дисциплине. Обучающийся способен под руководством разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, принимать участие в разработке стандартных рабочих документов территориального планирования
Низкий	менее 51	Обучающийся демонстрирует отсутствие систематических

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
	(не зачтено)	знаний и навыков по дисциплине. Однако некоторые элементарные знания по основным вопросам изучаемой дисциплины присутствуют. Обучающийся не демонстрирует способность разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости, не демонстрирует способность разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования

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. 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 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;
- написание научных статей;
- 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 приступать 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:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- геоинформационная система ГИС MapInfo;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

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 и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, 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.