

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б1. В. ДВ.01.02 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Программа подготовки – магистратура

Квалификация - магистр

Направленность (профиль) – "Кадастр недвижимости"

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.э.н., доцент  /М.В. Кузьмина/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров (протокол № 2 от «3» февраля 2021 года).

Зав. кафедрой  /О.Б. Мезенина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования (протокол № 3 от «4» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  -/О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«4» марта 2021 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	8
5.3. Занятия семинарского типа	9
5.4. Детализация самостоятельной работы	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	14
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
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	15
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	23
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	24
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	26
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27

1. Общие положения

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

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Эколого-экономические риски проектирования» являются:

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

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 г. N 666н).

– Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. N 841н)

– Профессиональный стандарт «Землеустроитель» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 N 301н).

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.

– Учебный план 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 №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

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.

Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов современных представлений в области управления рисками при проектировании, а также навыков, необходимых для решения стратегических задач в области риск-менеджмента с целью повышения экономической и экологической эффективности проектов.

Задачами освоения дисциплины является изучение понятийного аппарата, объектов, функций и систем управления рисками с целью формирования методологических навыков анализа, исследования и практического применения основных подходов, а именно: изучение теоретических и методологических основ управления рисками, основных принципов и категорий; освоение современных подходов к практическим основам разработки, внедрения и контроля системы управления рисками; формирование представления о современных концепциях надежного управления проектами территориального развития.

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:

- методологию проведения анализа рисков при проектировании и реализации проектов в землепользовании;

- эколого-экономические риски проектов, реализуемых в сфере землепользования;

уметь:

- проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны с учетом возможных рисков;

- оценивать альтернативные варианты проектных решений с позиций их эколого-экономической эффективности и рисков;

владеть:

- методами прогнозирования рисков при реализации проектных решений в области использования земель.

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, а также навыков управления рисками при разработке и реализации проектов в землепользовании.

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

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1. Проектный менеджмент	1. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости 2. Проектирование освоения лесов 3. Территориальное планирование	1. Производственная практика (проектная) 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 3. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Вид учебной работы	Всего академических часов
	заочная форма обучения
Контактная работа с преподавателем*:	18,25
лекции (Л)	6
практические занятия (ПЗ)	12
лабораторные работы (ЛР)	-
промежуточная аттестация (ПА)	0,25
рецензирование контрольных работ (РКР)	
Самостоятельная работа обучающихся:	125,75
изучение теоретического курса	115
подготовка к промежуточной аттестации	10,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость	4/144

* 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

№ п/п	Содержание разделов (модулей)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основные понятия о рисках в проектировании	0,5	-		0,5	12
2	Методологические основы управления рисками	0,5	-		0,5	12
3	Системный анализ и моделирование рисков	0,5	2		2,5	12
4	Методы и инструменты идентификации рисков	0,5	-		0,5	12
5	Моделирование и анализ источников риска	0,5	-		0,5	12
6	Методы анализа и оценки риска проектирования	0,5	2		2,5	14
7	Оценка ущербов	1,0	2		3,0	14
8	Расчет степени риска	0,5	2		2,5	12
9	Характеристика методов управления эколого-экономическими рисками.	0,5	2		2,5	12
10	Оценка эффективности управления эколого-экономическими рисками.	1,0	2		3,0	13,75
11	Итого по разделам:	6	12		18	125,75
12	Промежуточная аттестация				0,25	
ВСЕГО		144				

5.2. Занятия лекционного типа

Модуль 1: Основы управления рисками

Тема 1.1. Основные понятия о рисках.

Случайные события. Источники риска. Риск и вероятность. Объективное и субъективное понимание риска. Основные подходы к классификации рисков. Промышленные, экологические, инвестиционные, кредитные, технические, политические, финансовые риски.

Тема 1.2. Методологические основы управления рисками.

Анализ и оценка рисков. Понятие ущерба. Основные подходы к управлению рисками. Управление экологическими рисками. Общая схема процесса управления рисками.

Тема 1.3. Системный анализ и моделирование рисков.

Понятие системы. Классификация систем. Техносфера как система. Управление системами на основе математических моделей. Понятие модели. Виды моделирования. Классификация моделей. Принципы и этапы построения моделей. Примеры построения и использования моделей в практической деятельности.

Модуль 2: Анализ рисков

Тема 2.1. Методы и инструменты идентификации рисков.

Источники информации для идентификации. Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков. Мозговой штурм, чек-листы, предварительный анализ опасностей, Изучение опасностей и работоспособности системы (HAZOP), метод Дельфи, SWOT-анализ.

Тема 2.2. Моделирование и анализ моделей процессов с целью выявления источников риска.

Общие принципы моделирования. Классификация способов моделирования.

Тема 2.3. Методы анализа и оценки риска проектирования.

Методы: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины – последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализ критичности, сценарный анализ. Оценка величины вероятности.

Тема 2.4. Оценка ущербов.

Основные принципы системного анализа и моделирования процесса причинения ущерба. Оценка величины экологического ущерба. Классификация методов оценки ущерба.

Тема 2.5. Расчет степени риска

Методы расчета степени риска. Шкала величины риска. Двух и трехфакторные модели расчета величины риска. Статистические, вероятност-

но-статистические, экспертные методы расчета степени риска. Приемлемость риска. Карта рисков. Матрица рисков. Категории рисков.

МОДУЛЬ 3. Управление эколого-экономическими рисками при проектировании

Тема 3.1. Характеристика методов управления эколого-экономическими рисками.

Снижение риска, принятие риска на себя, перенос риска, разделение риска. Страхование рисков.

Тема 3.2. Оценка эффективности управления эколого-экономическими рисками.

Мониторинг и контроль остаточных рисков, идентификация новых рисков. Разработка мероприятий по снижению рисков и оценка их эффективности.

5.3. Занятия семинарского типа

№ темы	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование работы	часов
3	Системный анализ и моделирование рисков.	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
6	Методы анализа и оценки риска проектирования	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
7	Оценка ущербов	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
8	Расчет степени риска	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
9	Характеристика методов управления эколого-экономическими рисками.	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
10	Оценка эффективности управления эколого-экономическими рисками.	Семинар-дискуссия, выступления с докладами (рефератами)	2
	Итого:		12

Примеры содержания практических (семинарских) занятий

Занятие №1

Цель: закрепить теоретический материал, изложенный в ходе лекционных занятий, и обсудить понятийный аппарат и риски в проектной деятельности, и обсудить критерии классификации рисков, обсудить основные элементы риск-менеджмента и концепции управления рисками.

Форма проведения: семинар-дискуссия.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Понятие риска.
2. Структурные характеристики риска.
2. Экономические риски.
3. Экологические риски.
6. Степень риска в проектной деятельности.
7. Критерии классификации проектов по характеристике опасности, подверженности риску, уязвимости.
8. Критерии классификации проектов по характеристике взаимодействия с другими рисками, имеющейся информации о риске, величине расходов (издержек).
9. Методологические основы управления рисками.
10. Процесс управления рисками в проектировании.
11. Концепция адаптивного динамического управления рисками.
12. Применение основных принципов оценки риска.
13. Методы трансформации рисков.
14. Методы финансирования рисков.
15. Руководство по разработке, контролю и пересмотру программы управления рисками.
16. Структура информации в руководстве по управлению рисками.

Занятие №3

Цель: закрепить теоретический материал, изложенный в ходе лекционных занятий, и отработать элементы разработки, контроля и пересмотра программы управления рисками, обсудить основные этапы мониторинга, отчетности и контроля в процессе управления рисками, основные операции в сфере страхования, хеджирования рисков и основные направления развития системы управления рисками на всех этапах проектирования и реализации проектов.

Форма проведения: семинар-дискуссия.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Разработка программы управления рисками.
2. Контроль и пересмотр программы управления рисками.
3. Мониторинг управления рисками.
4. Отчетность в процессе управления рисками.
5. Контроль в процессе управления рисками.
6. Сущность и виды страхования рисков.
7. Преимущества и недостатки страхования рисков.
8. Хеджирование рисков.
9. Типичные ошибки в риск-менеджменте.
10. Совершенствование системы управления рисками.

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование работы	Трудоемкость, часы
			Заочная форма
1	Основные понятия о рисках в проектировании	Проработка теоретического материала.	12
2	Методологические основы управления рисками	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
3	Системный анализ и моделирование рисков	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
4	Методы и инструменты идентификации рисков	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
5	Моделирование и анализ источников риска	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
6	Методы анализа и оценки риска проектирования	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	14
7	Оценка ущербов	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	14
8	Расчет степени риска	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
9	Характеристика методов управления эколого-экономическими рисками.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	12
10	Оценка эффективности управления эколого-экономическими рисками.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	13,75
		Итого	125,75
		В т.в. подготовка к промежуточной аттестации	10,75

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

№	Автор, наименование	Год издания	примечание
	Основная литература		
1	Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов : учебное пособие / А.П. Мельчаков, Д.А. Байбурин, Е.В. Шукутина, А.Х. Байбурин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3847-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная си-	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину

№	Автор, наименование	Год издания	примечание
	стема «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123671 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		и паролю*
2	Ветошкин, А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4888-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/126946 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
3	Стурман, В.И. Геоэкология: учебное пособие / В.И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2307-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/100928 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Енджиевский, Л.В. История аварий и катастроф: монография / Л.В. Енджиевский, А.В. Терешкова. — Красноярск: СФУ, 2013. — 440 с. — ISBN 978-5-7638-2771-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/108573 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Шахов, Вячеслав Викторович. Теория управления рисками в страховании [Текст] / В. В. Шахов, В. Г. Медведев, А. С. Миллерман. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 224 с. : ил. - Библиогр.: с. 220. - ISBN 5-279-02266-7	2012	10 экз. в библиотеке УГЛТУ
6	Башкин, Владимир Николаевич. Управление экологическим риском = Ecological risk management : [учебник] / В. Н. Башкин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, научно-исследоват. и проектно-изыскател. ин-т экологии города. - М. : Научный мир, 2009. - 368 с. : ил. - Парал. тит. англ. - Библиогр.: с. 358. - ISBN 5-89176-301-X	2009	11 экз. в библиотеке УГЛТУ

*- предоставляется каждому студенту УГЛТУ.

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

ЭБС 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 № 019/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г

- ЭБС "Лань" Договор № 020/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г.
срок действия - по 09.04.2022 г.

- ЭБС Университетская библиотека онлайн
<http://biblioclub.ru> Общество с ограниченной ответственностью «Некс-Медиа». Договор № 0200/20-44-06 от 22 июня 2020 г. Срок действия договора – по 26 июня 2021 г.

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://instituciones.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/>).

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N51-ФЗ
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N190-ФЗ
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ

Стандарты

1. ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения
2. ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Менеджмент риска. Принципы и руководство
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска
4. ГОСТ Р 51901.3-2007 (МЭК 60300-2:2004) Менеджмент риска. Руководство по менеджменту надежности
5. ГОСТ Р 52806-2007 Менеджмент рисков проектов. Общие положения
6. ГОСТ Р МЭК 61160-2006 Менеджмент риска. Формальный анализ проекта
7. ГОСТ Р 51901.4-2005 Менеджмент риска. Руководство по применению при проектировании
8. ГОСТ Р 56275-2014 Менеджмент рисков. Руководство по надлежащей практике менеджмента рисков проектов
9. ГОСТ Р 55059-2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Термины и определения
10. ГОСТ Р 14.09-2005 Экологический менеджмент. Руководство по оценке риска в области экологического менеджмента

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 Заочная форма
УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: Подготовка реферата, задания в тестовой форме.	4
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: Подготовка реферата, задания в тестовой форме.	4

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

Критерии оценивания ответа на контрольные вопросы к зачету (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 занятия

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.

Критерии оценки рефератов (текущий контроль формирования компетенций УК-2, ПК-3)

Оценка «отлично»: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Оценка «хорошо»: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «удовлетворительно»: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно»: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

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

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Понятие и содержание категории «риск».
2. Риск как форма проявления неопределенности.
3. Структурные характеристики риска.

4. Место и роль рисков в экономике территорий.
5. Степень риска проектной деятельности.
6. Критерии классификации рисков по характеристике опасности.
7. Критерии классификации рисков по характеристике подверженности риску.
8. Критерии классификации рисков по характеристике уязвимости.
9. Критерии классификации рисков по характеристике взаимодействия с
10. другими рисками.
11. Критерии классификации рисков по характеристике, имеющейся информации о риске.
12. Классификация по величине риска.
13. Однородные риски.
14. Понятие риск-менеджмента.
15. Этапы процесса управления рисками при проектировании.
16. Концепция адаптивного динамического управления рисками.
17. Этапы идентификации и анализа рисков.
18. Принципы информационного обеспечения системы управления рисками.
19. Источники информации для идентификации риска.
20. Пороговые значения риска.
21. Программа управления рисками.
22. Страхование рисков.
23. Хеджирование рисков.
24. Ошибки в управлении рисками.
25. Идентификация риска.
26. Количественная оценка риска.
27. Контроль результатов отдельных этапов риск-анализа.
28. Методология оценки риска как основа принятия решений при прогнозировании возможного опасного развития.
29. Особенности и перечень видов экологического риска.
30. Оценка экологического риска, создаваемого технической системой.
31. Понятие экономического риска и его характеристики.
32. Процедура оценки характера антропогенного воздействия.
33. Социальный и индивидуальный риски.
34. Что такое оценка возникновения риска?
35. Что такое риск-анализ и управление экологическим риском?
36. Общие принципы и критерии идентификации риска.
37. Управление эколого-экономическими рисками.
38. Контроль за эколого-экономическими рисками.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. Процесс и вид оценки прогнозируемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, изменения качественных показателей среды обитания, продуктов питания от неблагоприятной окружающей среды, это:
а) оценка агроэкологической ситуации

- б) оценка возникновения экологического риска*
 - в) оценка последствий страховых обстоятельств*
 - г) оценка возникновения страховых обстоятельств*
2. Как называется фаза процедуры оценки риска, при которой происходит восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива:
- а) превентивная*
 - б) ликвидационная*
 - в) посткризисная*
 - г) кризисная*
3. Что из перечисленного не относится к методам оценки вероятностей проявления неблагоприятных событий:
- а) статистический метод*
 - б) практический метод*
 - в) аналитический метод*
 - г) экспертный метод*
4. С чего начинается оценка риска:
- а) оценка меры риска*
 - б) определение структуры ущерба*
 - в) идентификация риска*
 - г) оценка вероятностей неблагоприятных событий*
5. Чем заканчивается блок управления риском:
- а) построение законов распределения ущербов*
 - б) принятие решения о внедрении в практику набора мер*
 - в) контроль результатов внедрения мер по защите от риска*
 - г) расчет эффективности методов и мер воздействия на риск*
6. Указать правильное определение «риска»:
- а) опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, который рассчитан на рациональное использование ресурсов в данном виде предпринимательской деятельности;*
 - б) группа родственных случайных событий, наносящих ущерб;*
 - в) событие, наносящее ущерб;*
 - г) убыток, нанесенный фирме; д) необходимость выбора двух или нескольких возможных вариантов решений;*
 - е) принцип, состоящий в том, что, если какая-нибудь неприятность может случиться, она случается.*
7. Формулировка: 1 - риск, 2 - случайность-, 3 - объект, 4 - ущерб 5 - опасность найти соответствующие определения:
- а) ухудшение или потеря свойств объекта;*
 - б) человек или какое-либо имущество либо имущественный интерес, либо свойство;*
 - в) невозможность точно определить время и место возникновения события;*
 - г) характеристика любого вида целесообразной деятельности человека,*

осуществляемой в условиях ресурсных ограничений и наличия возможности выбора оптимального способа достижения осознанных целей в условиях информационной неопределенности;

д) объективная закономерность, обуславливающая процессы количественного и качественного изменения мега-, макро-, мезо- и микросистем, воспринимаемых в форме угрозы жизненно важным интересам людей.

8. Формулировка: 1 - вероятность, 2 - сценарий, 3 - инцидент, 4 – главное событие найти соответствующие определения:

а) конечное событие в цепочке последовательных шагов развития ситуации;

б) набор исходных причин, порождающих каждое неблагоприятное событие;

в) цепочка последовательных шагов, ведущих к конечному событию;

г) возможность рассчитать частоту наступления события при наличии достаточного количества статистических данных (наблюдений).

д) незнание достоверного, отсутствие однозначности;

9. Назвать факторы, характеризующие функции риска 1 - стимулирующую и 2 - защитную:

а) люди всегда стихийно ищут формы и средства защиты от возможных нежелательных последствий, например, создании страховых резервных фондов, страховании предпринимательских рисков.

б) принятие и реализация решений с необоснованным риском ведут к авантюризму— разновидности риска, объективно содержащей значительную вероятность невозможности осуществления задуманной цели, хотя лица, принимающие такие решения, этого не осознают.

в) риск при решении экономических задач выполняет роль катализатора, особенно при решении инновационных инвестиционных решений.

г) необходимость внедрения в хозяйственное, трудовое, уголовное законодательство категорий правомерности риска.

д) Предоставленные сами себе, события имеют тенденцию развиваться от плохого к худшему.

10. Охарактеризуйте свойства рисков 1- всеобщность, 2- системность 3- динамическая вероятность. 4- противоречивость, 5- альтернативность, 6- неопределенность, 7- иерархичность, 8 - нормативность (невозможность избежать); 9 - необратимость.

а) вероятность наступления и уровень большинства рисков находятся в зависимости от полисистемных эффектов, которые постоянно меняются и абсолютно не поддаются контролю со стороны лиц, принимающих решения

б) риски —необходимое условие существования творческого человека, постоянно совершенствующего условия своей жизни. Вероятность и возможность наступления изменений, затрагивающих интересы людей, всегда воспринимаются ими как риск.

в) свойство, присущее любым видам целесообразной деятельности - вероятностная неопределенность реализации целевых функций, характер, содержание, направленность и условия достижения которых до конца не ясны субъекту, принимающему решения.

г) риск имеет важные экономические, политические и духовно-нравственные последствия, поскольку ускоряет общественный технический прогресс, оказывает позитивное влияние на общественное мнение и духовную атмосферу общества, а также ведет к авантюризму, волюнтаризму, субъективизму, порождает те или иные социально-экономические и моральные издержки.

д) незнание достоверного, отсутствие однозначности.

е) решаясь работать в определенной правовой или корпоративной среде, предприниматель соглашается на то, что на результаты его деятельности будут оказывать влияние решения структур власти и управления.

ж) необходимость выбора двух или нескольких возможных вариантов решений.

з) количество рисков в обществе имеет устойчивую тенденцию к абсолютному положительному росту. Увеличивается общий объем деструктивных рисков, прежде всего системных и межсистемных.

и) есть риски, для которых можно лишь оттянуть время наступления, что позволяет накопить необходимые ресурсы для организации социальной и экономической жизни в новых условиях и тем самым уменьшить издержки и потери.

11. Охарактеризуйте виды рисков в зависимости от этапа решения проблемы и природы возникновения 1 - на этапе принятия решения, 2- на этапе реализации решения, 3 - субъективный, 4 - объективный

а) ошибки в реализации правильного решения, неожиданные изменения субъективных условий

б) недостаток информации; стихийные бедствия; неожиданное изменение конъюнктуры рынка, уровня информации, законодательства, условий кредитования, налогообложения, инвестирования и т. д.

в) ошибки в применении методов определения уровня риска из-за недостатка информации либо ее низкого качества, использования дезинформации; или, наоборот, отличное владение этими методами

г) неразвитые способности к риску; недостаток опыта, образования, профессионализма; необоснованные амбиции; нарушение правил поведения на рынке; недостаточное понимание сделки и т. д.

д) возможность получения как положительного, так и отрицательного результата

12. Охарактеризуйте виды рисков в зависимости от сферы возникновения и возможности страхования 1 - внешний; 2 - внутренний; 3 - страхуемый; 4 - нестрахуемый

а) риски, связанные со специализацией предприятия: производственный, финансовый, страховой и т. п.

б) поддающиеся количественному определению и страхованию организациями, принимающими на себя риск страхователей

в) неожиданные изменения в экономической политике, в макроусловиях производства; стихийные бедствия на больших территориях; валютный риск и т. п.

г) возможность получения отрицательного или нулевого результата

д) форс-мажорные риски, оценить уровень которых невозможно, а также масштабные риски, когда никто не готов принять на себя риск страхователя

13. Охарактеризуйте виды рисков в зависимости от масштабов и видов предпринимательской деятельности 1 - локальный; 2 - отраслевой; 3 - региональный; 4 - национальный 5 - международный; 6 - финансовый; 7 - юридический; 8 - производственный, 9- коммерческий, 10 - инвестиционный; 11 - страховой; 12 - инновационный

а) связанный с изменениями в конъюнктуре мирового рынка, со взаимоотношениями между странами, масштабными бедствиями и т. д.;

б) охватывающий предпринимательство на уровне территории субъектов Российской Федерации, экономических районов страны;

в) риск, связанный со спецификой отрасли; 11

г) охватывающий предпринимательство на уровне макроэкономики (ввиду неожиданных изменений в политике, законодательстве, кредитовании, налогообложении и т. п.);

д) на уровне индивидуального производства Риск отдельной фирмы (компании, их структурных звеньев);

е) сопряженный с низким качеством законодательных актов и неожиданными изменениями в законодательстве;

ж) риски на фондовом рынке: ликвидности, информационной, валютной и др.; банковские — кредитный, процентный, портфельный; падения рыночных цен (инфляционный); лизинговый и факторинговый риски, связанные со спецификой клиента банка;

з) вследствие неожиданных изменений в конъюнктуре рынка и других условиях коммерческой деятельности;

и) возникающий в связи с вынужденными перерывами в производстве, выходом из строя производственных фондов, потерей оборотных средств, несвоевременностью поставки оборудования, сырья и т. д.;

к) вытекающий из неопределенностей в инновационной сфере (начиная от выработки инновационной идеи, воплощения ее в продукте или технологии и кончая реализацией соответствующего продукта на рынке);

л) обусловленный неопределенностями, непредвиденными обстоятельствами в инвестиционной сфере, инновационной деятельности;

м) формирование страхового фонда, управление последним, а также собственным имуществом, денежными средствами и персоналом

14. Охарактеризуйте виды рисков в зависимости от возможности диверсификации и степени допустимости 1 - систематический; 2 - специфический; 3 - минимальный; 4 - повышенный 5 - критический; 6 - недопустимый;

а) сопряженный с низким качеством законодательных актов и неожиданными изменениями в законодательстве;

б) связанный с получением предпринимательского дохода от конкретной операции в данной сфере деятельности;

в) характеризуется возможными потерями расчетной прибыли в 50—70%;

- г) не превышающий возможных потерь расчетной прибыли в 25—50%;
- д) характеризуется уровнем возможных потерь расчетной прибыли в пределах 0-25%;
- е) возможные потери близки к размеру собственных средств, что чревато банкротством фирмы. Коэффициент риска равен 75—100%;
- ж) свойственный той или иной сфере предпринимательской деятельности.

15. Какие, по вашему мнению, риски наиболее характерны для инвестиционных проектов

- а) кредитные;
- б) критические;
- в) предпринимательские;
- г) страновые;
- д) экологические.

16. Что такое смешанные риски?

- а) форс-мажорные и масштабные риски, оценить уровень которых невозможно;
- б) события природного характера, инициированные хозяйственной деятельностью человека. Например, оползень, вызванный проведением строительных работ;
- в) связанные с проявлением стихийных сил природы;
- г) проектный риск.

17. Что включают в себя основные этапы процесса управления риском 1 - непосредственное воздействие на риск; 2 - контроль и корректировка процесса управления; 3 - анализ риска; 4 - принятие решения;

- а) получение информации от менеджеров о произошедших убытках и принятых мерах по их минимизации;
- б) получение необходимой информации о структуре, свойствах объекта и имеющихся рисках;
- в) формирование общей стратегии управления всем комплексом рисков предприятия
- г) снижение, сохранение и передача риска.

18. Охарактеризуйте внешние и внутренние факторы, определяющие уровень риска 1 - прямого действия; 2 - косвенного действия; 3 - объективные; 4 - субъективные

- а) нестабильность, противоречивость законодательства и экономической политики, непредвиденные действия государственных органов и конкурентов;
- б) отсутствие механизма мотивации;
- в) революционные скачки в научно-техническом прогрессе;
- г) смерть, болезнь ведущих сотрудников;
- д) отсутствие у персонала способности к риску;
- е) ошибки при принятии и реализации решений;
- ж) несоблюдение договоров со стороны руководства фирмы;
- з) непредвиденные изменения в процессе производства (выход из строя техники, ее моральное старение);
- и) непредвиденные изменения конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков;

- к) низкое качество управленческих, рабочих кадров и специалистов;
- л) финансовые проблемы внутри фирмы;
- м) непредвиденные изменения экономической обстановки в регионе и в отрасли
- н) стихийные силы природы и климат;
- о) нестабильность политических и социальных условий предпринимательской деятельности.

19. Что включают в себя основные группы методов воздействия на риск 1 - снижение; 2 - сохранение; 3 – передача:

- а) отказ от любых действий, направленных на компенсацию ущерба;
- б) финансовые гарантии, поручительства и т. д.;
- в) страхование;
- г) исключение риска;
- д) самострахование - создание специальных резервных фондов (фондов самострахования или фондов риска);
- е) получение кредитов и займов для компенсации убытков и восстановления производства, получение государственных дотаций и др.;
- ж) уменьшение вероятности наступления неблагоприятных событий;
- з) уменьшение размеров возможного ущерба;
- и) другие методы (договорные, юридические и др.).

20. Какие, по вашему мнению, риски входят в группу финансовых 1 - валютных, 2 - процентных и 3 - портфельных?

- а) несистематический;
- б) трансляционный;
- в) операционный;
- г) портфельный;
- д) позиционный;
- е) систематический;
- ж) экономический;

16. Охарактеризуйте следующие разновидности инвестиционных рисков 1 - системный; 2 - селективный; 3 - ликвидности; 4 – кредитный:

- а) риск потерь или упущенной выгоды из-за неправильного выбора объекта инвестирования на определенном рынке, например неправильного выбора ценной бумаги из имеющихся на фондовом рынке при формировании портфеля ценных бумаг.
- б) риск потерь, связанных с тем, что нововведение (например, новый товар или услуга, новая технология), на разработку которого могут быть затрачены значительные средства, не будет реализовано или не окупится
- в) риск ухудшения конъюнктуры (падения) какого-либо рынка в целом, представляет собой общий риск на все вложения на данном рынке
- г) риск, связанный с возможностью потерь при реализации объекта инвестирования из-за изменения оценки его качества, например какого-либо товара, недвижимости (земля, строение), ценной бумаги и т. д.
- д) риск того, что заемщик (должник) окажется не в состоянии выполнять свои обязательства.

Примерный перечень тем рефератов (текущий контроль)

1. Законодательные основы использования оценки риска для управления качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения в РФ.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера
3. Методы оценки эколого-экономического ущерба от стихийных бедствий и ЧС.
4. Современное состояние экологического страхования ЧС в РФ.
5. Чрезвычайные ситуации как факторы экологических нарушений и риска.
6. Загрязнение окружающей среды как фактор экологического риска
7. Цели и содержание основных этапов риск-анализа при изучении эколого-экономических рисков.
8. Стандарты качества окружающей среды. Оценка приемлемого уровня риска.
9. Применение информационных технологий в системе управления рисками.
10. Анализ инвестиционных рисков методом «дерева решений»
11. Загрязнение окружающей среды как фактор экологического риска
12. Стратегия управления рисками при разработке проектов и их реализации.
13. Концепция приемлемого риска.
14. Классификация техногенных рисков.
15. Риск-менеджмент на предприятии
16. Диагностика рисков компании
17. Принятие управленческих решений в условиях неопределённости внешней среды
18. Риски при разработке схем территориального развития
19. Риски в сфере строительства
20. Риски и страхование профессиональной ответственности

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения. Обучающийся способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; самостоятельно проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны, совершенствования процесса землеустройства.

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Базовый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые знания и практические навыки по дисциплине. Обучающийся способен участвовать в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла; проводить исследования по вопросам рационального использования земель и их охраны.
Пороговый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки по дисциплине. Обучающийся способен участвовать в управлении отдельных этапов проекта; проводить исследования в сфере использования земель и их охраны.
Низкий	не зачтено	Обучающийся демонстрирует отсутствие систематических знаний и навыков по дисциплине. Однако некоторые элементарные знания по основным вопросам изучаемой дисциплины присутствуют. Обучающийся не демонстрирует способность участвовать в управлении отдельных этапов проекта; проводить исследования в сфере использования земель и их охраны.

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 доку-

ментов: 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 «Эколого-экономические риски проектирования» 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;

- подготовка докладов и презентаций;

- написание научных статей;

- выполнение тестовых заданий;

- подготовка к зачету.

Подготовка рефератов по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

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:

- Office Web Apps 64 bit 2013, Windows 8.1, Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ", Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL, Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL, Microsoft Windows 7 Professional SP1 64-bit Russia and Georgia 1pk DSP OEI DVD LCP;

- геоинформационная система MapInfo 8.5, геоинформационная система ArcGis 10.0, АИС ГКН Полигон Oracle Virtual Box 4.5.

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, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.