МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«20» июня 20 18 г.

ЭКОЛОГИЯ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	41.03.01 Зарубежное регионоведение
Направленность (профиль) программы	Зарубежная Европа
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

_____ / к.э.н., доц. Беляева Н.Б.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8
7.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 8
7.2 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 9
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9
9.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9
9.2 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 11
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 11
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: социально-экологическая ориентация регионоведов, развитие у них экологического мышления - одной из основ комплексного подхода к принятию хозяйственных решений в сфере природопользовании, практических навыков учета и использования экологических факторов в информационно-аналитической, культурно-просветительской и научно-исследовательской деятельности, развитие экологической и валеологической культуры, привитие ценностных отношений к жизни.

Задачи:

- получение теоретических и практических знаний в области экологии, рационального использования природных ресурсов и устойчивого развития общества;
- приобретение знаний по вопросам взаимоотношения общества и биосферы, структуры и функционирования экологических систем, принципов их развития и саморегуляции; воздействия человеческой деятельности на природные системы; основ теории техногенеза, закономерностей нормирования воздействия на окружающую среду.
- формирование комплексного подхода к решению экологических проблем и использованию экологически обусловленных конкурентных преимуществ в отдельных регионах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б "Экология" относится к базовой части Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-1: способностью применять знания в области социальных, гуманитарных и экономических наук, информатики и математического анализа для решения прикладных	Третий уровень (продвинутый) (ОПК-1)-3	Декомпозиция I Знать: основные понятия науки экологии; особенности развития экологических систем; принципы нормирования воздействия на окружающую среду; организацию экологического мониторинга; особенности возникновения и решения экологических проблем во взаимосвязи с хозяйственной деятельностью общества З3 (I)(ОПК-1) Уметь: самостоятельно использовать полученные теоретические знания для решения проблем рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности; оценивать

профессиональных задач		природоохранные решения и проекты с позиций обеспечения устойчивого развития; систематизировать и обобщать информацию, имеющую, в частности, экологический характер, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности У3 (I)(ОПК-1) Владеть: методами и приемами комплексной характеристики региона специализации на основе теоретических представлений о понятиях природно-ресурсного потенциала и техногенного воздействия; навыками выделения основных параметров и тенденций социального, политического, экономического развития стран региона специализации с учетом экологической составляющей В3 (I)(ОПК-1)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 3 семестр

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
1. Понятие о науке экология	2			2
2. Глобальные и региональные проблемы природопользования и защиты окружающей среды	2	8		3
3. Основные положения учения о биосфере	2	-		2
4. Общие сведения об экосистемах. Стабильность и устойчивость экосистем	2	2		2
5. Экологический мониторинг и нормирование качества окружающей среды	2	8		8
6. Техногенез	2	2		3
7. Ущерб от техногенного воздействия	2	4		3
8. Экономический механизм управления природопользованием	2	4		3
9. Экономическая эффективность природопользования	2	2		14
10. Административно-правовые механизмы управления природопользованием	2			2
11. Проблемы рационализации природопользования	2	2		12
Всего по дисциплине:	22	32		54

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Понятие о науке экология

Предмет, задачи и структура курса.

Современные представления о фундаментальной экологии и научных основах природопользования. Экологизация общественных, естественных, технических наук и хозяйственной практики. Взаимодействие и соотношение экологии, географии, биологии,

экономических и др. наук в решении проблем природопользования. Краткий очерк истории экологии и основные этапы ее развития.

Тема 2. Глобальные и региональные проблемы природопользования и защиты окружающей среды

Глобальные и региональные проблемы. Основные эколого-экономические проблемы России, Санкт-Петербургской агломерации. Экологические проблемы Мирового океана. Глобальные проявления техногенеза (парниковый эффект, истощение озонового слоя, кислотные дожди и др.). Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем. Механизмы устойчивого развития. Киотский протокол.

Тема 3. Основные положения учения о биосфере

Космические и планетарные факторы, определяющие развитие и состояние Земли. Общие сведения о биосфере. Основные этапы эволюции биосферы. Строение биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Континуальность и дискретность биосферы.

Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере.

Тема 4. Общие сведения об экосистемах. Стабильность и устойчивость экосистем

Понятие об экосистеме. Структура экосистем. "Гипотеза Геи" Лавлока и Маргулиса. Классификация экосистем. Понятие о биогеоценозах.

Энергетика экосистем. Потоки энергии, вещества и информации в экосистемах. Экологические сукцессии. Первичная и вторичная сукцессии. Климакс экосистемы. Понятие о популяциях. Структура и динамика популяций и характеризующие их показатели. Популяция как саморегулирующаяся система. Полиморфизм популяций. Типы взаимодействий между видами. Концепции местообитания и экологической ниши.

Факторы стабильности экосистем: избыточность функциональных компонентов, гомеостатические механизмы, сложность структуры, характер среды и др. Резистентная и упругая разновидности устойчивости экосистем. Потенциал устойчивости ландшафтов и экологическая емкость территории; использование этих категорий в практике природопользования, размещения и территориальной организации производительных сил. Экологические законы и правила.

Тема 5. Экологический мониторинг и нормирование качества окружающей среды.

Классификация загрязнений окружающей среды и экологически опасных факторов. Экологический мониторинг, его системы и показатели. Санитарный, природно-хозяйственный, биосферный мониторинг. Трансграничный и импактный мониторинг. Метод биоиндикации.

Нормативы качества окружающей среды. Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормативы ПДК (предельно допустимые концентрации), НДВ и НДС (нормативы допустимых выбросов и сбросов), временно согласованные выбросы. Принципы и методы их определения.

Экологическое нормирование. Метод "критического звена". Показатели экологической емкости ландшафтов и допустимых техногенных нагрузок.

Технологическое нормирование. Понятие наилучших доступных технологий. Европейский опыт экологического регулирования на основе перечней BREF (Best available technologies REFerence documents). Составление информационно-технических справочников в РФ. Деление объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на категории. Использование объектами I категории наилучших доступных технологий.

Тема 6. Техногенез

Содержание понятия "техногенез". Причины и формы проявлений техногенеза. Техногенез и антропогенез. Прямое и косвенное техногенные воздействия на природную среду, их особенности, механизмы и формы проявления во времени и пространстве. Посттехногенез. Зоны пряного и косвенного техногенных воздействий и методы их определения. Отраслевые и территориальные особенности проявлений техногенеза. Компонентные и ландшафтные аспекты проявлений техногенеза. Типизация территориальных систем в зависимости от форм и интенсивности проявлений техногенеза и ее использование при решении вопросов территориальной организации общества.

Тема 7. Ущерб от техногенного воздействия

Понятие экономического ущерба от деградации, загрязнения и истощения природной среды. Виды ущерба: экономический, экологический и социальный.

Методы экономической оценки экологического ущерба: метод прямого счета, аналитический, эмпирический, или комбинированный метод. Подходы к стоимостной оценке экологического и социального ущербов. Расчет экономического ущерба от загрязнения водного бассейна и воздушного бассейнов. Экономический ущерб от загрязнения и изъятия земель, воздействия физических факторов. Экономическая оценка ущерба биотическим и рекреационным ресурсам, убытков от причинения вреда здоровью населения. Оценка экономического ущерба через категорию риска.

Тема 8. Экономический механизм управления природопользованием

Платежи за загрязнение атмосферы, воды и размещение отходов, их функции. Порядок расчета платежей. Регламентация использования наилучших доступных технологий (НДТ), установление льгот и субсидий при их использовании.

Система платежей и налогов за использование природных ресурсов. Плата за пользование природными ресурсами в пределах установленных лимитов, за сверхлимитное и нерациональное использование природных ресурсов, за их воспроизводство и охрану.

Штрафы и другие административные санкции за нарушение природоохранного законодательства. Введение налоговых льгот и субсидий. Налоги на экологически неблагоприятную продукцию. Ценообразование на экологически чистую продукцию. Особенности формирования экономического механизма управления природопользованием в регионе специализации.

Тема 9. Экономическая эффективность природопользования

Эколого-экономическая эффективность инвестиционных проектов, критерии и показатели. Количественные сопоставления природоохранных затрат и ущерба от загрязнения. Учет экологического фактора в анализе «выгоды - затраты». Учет фактора времени, дисконтирование. Подход «затраты - эффективность».

Тема 10. Административно-правовые механизмы управления природопользованием

Механизмы реализации эколого-экономической политики: прямое регулирование (государственное воздействие), экономическое стимулирование (рыночные механизмы).

Экологический контроль и надзор. Экологическая экспертиза, оценка воздействия проектируемых хозяйственных объектов и мероприятий на природную среду - «ОВОС». Экологический аудит и консалтинг. Стандарты экологической отчетности компаний. Инвестирование по «принципам экватора». Экологическое страхование. Лицензирование природопользования, заключение договоров и выдача разрешений на

природопользование. Сертификация продукции. Сертификация предприятий на соответствие международным стандартам ISO 9000 и ISO 14000.

Тема 11. Проблемы рационализации природопользования

Основные принципы экологизации хозяйства. Прямые (технические, технологические) и косвенные (экономические, организационные) методы экологизации хозяйства. Рационализация природопользования как одна из основ устойчивого развития регионов. Пространственные соотношения природопользования.

Эколого-экономические проблемы урбанизации. Системы жизнеобеспечения и экологической безопасности поселений. Проблемы предотвращения, сокращения, обезвреживания и рециклинга производственных и бытовых отходов.

Проблемы сохранения природного и культурного наследия. Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные и природные парки, памятники природы. Средоформирующие, научно-исследовательские, рекреационные и хозяйственные функции особо охраняемых природных территорий, экономические основы их деятельности.

Учет природно-ресурсного потенциала и особенностей техногенного воздействия при организации природопользования в странах специализации. Выделение основных параметров и тенденций социального, политического, экономического развития стран региона специализации с учетом экологической составляющей.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия/ Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
2	Глобальное потепление: плюсы и минусы для России и Европы Наш экологический след. Заполнение анкеты	СЗ: Дискуссия
	Участие России и стран региона специализации в реализации Киотского протокола и решений Парижского саммита.	СЗ: Проблемный семинар, Дискуссия
	Основные эколого-экономические проблемы России	СЗ: Доклады студентов
	Основные эколого-экономические проблемы Санкт-Петербургской агломерации. Работа с интерактивными картами	СЗ: Доклады студентов Индивидуальная работа на компьютере
4	Оценка устойчивости ландшафтов.	СЗ: Проверочная работа, опрос
5	Использование ГМО (генетически модифицированных организмов): за и против.	СЗ: Тематическая дискуссия
	Европейский опыт ориентации на наилучшие доступные технологии, применение в РФ	СЗ: Проблемный семинар
	Определение индекса загрязнения атмосферы	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет нормативов ПДВ и НДС	ПЗ: Решение практических задач
6	Заполнение матрицы техногенного воздействия на примере стран региона специализации	ПЗ: Анализ конкретных ситуаций
7	Расчет вреда, причиненного почвам	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет вреда, причиненного водным объектам и рыбным запасам	ПЗ: Решение

		практических задач, КТ №1
8	Определение платы за пользование водными объектами. Пользование водными биотическими ресурсами.	ПЗ: Решение практических задач
	Расчет платежей за загрязнение водного и воздушного бассейнов, размещение отходов. Составление карты риска.	ПЗ: Решение практических задач
9	Расчет эффективности мероприятий по экологизации производства	ПЗ: Решение практических задач
11	Влияние экологической составляющей на социальное, политическое, экономическое развитие стран региона специализации	СЗ: Доклады студентов, справки и обзоры по странам, КТ №2

*ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2 Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его

непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-10	Подготовка докладов к студенческой научной конференции
1-11	Подготовка к семинарским занятиям
1-6	Подготовка к контрольной точке – докладу с презентацией
1-11	Подготовка к контрольной точке - тестированию

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Экология» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:
- Индивидуальная работа на компьютере (тема № 2)
- Проблемный семинар (тема № 2,5)
- Тематическая дискуссия (тема № 5)
- Анализ конкретных ситуаций (тема № 6)

Проблемный семинар - Важнейшим показателем «проблемности» характера обучения является наличие познавательной проблемы. «Проблема» может быть сформулирована на основе материалов истории науки, социальной практики, в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Семинар предполагает активное вовлечение студентов в процесс обсуждения и решения поставленной проблемы, процесс поиска решения направляется и контролируется преподавателем.

В состав методического обеспечения проблемного семинара входят: перечень «проблемных» вопросов для дискуссии и способ организации дискуссии; перечень практических заданий обучающимся по подготовке к семинару и требования к представлению результатов их выполнения; перечень рекомендуемых информационных источников; подборка актуальных статей, материалов для рефлексивного чтения.

Тематическая дискуссия - Способ обсуждения темы (спорного или проблемного характера) в учебной группе. Как правило, дискуссии организуются в формах группового обсуждения или дебатов.

Анализ конкретных ситуаций - Анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место в практике, которым в ходе учебных занятий дается оценка.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1.Данилов-Данильян В.И. Экология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.	Основная	-	ЭБС Юрайт
2.Кузнецов Л.М. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с.	Основная	-	ЭБС Юрайт
3.Гурова Т.Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с.	Дополнительная	-	ЭБС Юрайт
4.Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.	Дополнительная	-	ЭБС Юрайт
5.Бродский А.К. Экология : учебник / А.К.Бродский .— Москва : КноРус, 2019 .— 269 с. — Имеются другие года издания. – Сведения доступны также по Интернету: ЭБС BOOK.ru	Дополнительная	43	ЭБС BOOK.ru.
6.Беляева Н.Б. Экономика природопользования : учебное пособие / Н.Б.Беляева .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 .— 56 с.— Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	Дополнительная	35	ЭБ OPAC.UNECON.RU

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС

1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.