

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2023 14:42:31
Уникальный идентификатор документа:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»**

Кафедра экологии, садоводства и ландшафтного проектирования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ А.В. Малахов
(подпись) (ФИО)

27 июня 2023 г.

**Рабочая программа
дисциплины «Региональное и отраслевое
природопользование»**

Направление подготовки: *05.03.06 Экология и природопользование,
профиль «Природопользование и охрана природы»*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

Курск-2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016г. №998,

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г. № 245

Автор-составитель – к.с.-х.н. Кононова Ольга Михайловна

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии, садоводства и ландшафтного проектирования.

Протокол №16 от «27» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой кандидат б.наук, доцент Нагорная О.В.

Лист регистрации изменений к РПД
на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Изменения, номер протокола заседания кафедры, дата утверждения изменения	Количество страниц изменения	Подпись автора РПД
1	Актуализация литературы Протокол № 16 от 27.06.2023 г.	1	
2	Актуализация лицензионного программного обеспечения Протокол № 16 от 27.06.2023 г.	1	
3	Актуализация МТО Протокол № 16 от 27.06.2023 г.	1	

Заведующий кафедрой: Нагорная О.В.
(ФИО)

_____ (подпись)

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение основных систем природопользования, сложившихся в разных регионах мира и страны в ходе исторического хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития общества и хозяйства и методологических подходов при организации рационального природопользования на региональном и отраслевом уровнях.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о глобальных проблемах современного природопользования в условиях научно-технической революции, о путях выхода из глобального экологического кризиса;
- изучение основных принципов, закономерностей и законов пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней, региональных особенностей современного природопользования;
- формирование умения оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов;
- изучение инструментов государственной политики регионального природопользования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Региональное и отраслевое природопользование» является дисциплиной вариативной части, изучается на 4 курсе в 7-м и 8-м семестрах.

Дисциплина «Региональное и отраслевое природопользование» участвует в формировании общепрофессиональной компетенции ОПК-8, профессиональных компетенций ПК-16, ПК-17.

В формировании компетенций ОПК-8, ПК-16, ПК-17 дисциплина участвует на завершающем этапе и обеспечивает освоение этих компетенций на продвинутом уровне.

Для изучения дисциплины «Региональное и отраслевое природопользование» обучающемуся необходимы знания, полученные ранее при изучении дисциплин "Геология", "География", "Общая экология", "Ландшафтоведение", "Основы природопользования", "Охрана окружающей среды", "Геохимия окружающей среды", "Геоэкология", "Техногенные системы и экологический риск". Знания, полученные обучающимися при изучении дисциплины «Региональное и отраслевое природопользование» в дальнейшем необходимы при прохождении производственной преддипломной практики и подготовки и защиты ВКР.

Человек является частью природы и тесно с ней связан. Природа служит средой обитания людей и одновременно источником всех необходимых им веществ и энергии, на которых базируется общественное

производство. Основным источником необходимых людям материальных благ служат естественные (природные) ресурсы.

Региональное и отраслевое природопользование - это целенаправленное использование природных, материальных и интеллектуальных ресурсов (по вертикали) при получении конкретной продукции одновременно в масштабах страны, региона, локальной территории. Отраслевое природопользование также использует методы планирования. Планирование отраслевого природопользования - это расчет, разработка и установление форм, методов и ограничений использования природных ресурсов. Планирование отраслевых программ природопользования идет по министерствам и ведомствам с обязательной увязкой на региональном и локальном уровнях. Природные ресурсы являются сырьем для различных отраслей народного хозяйства. Отрасли хозяйства используют природные ресурсы для производства материальных благ, необходимых человеку.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые у обучающихся

В результате изучения регионального и отраслевого природопользования обучающиеся должны

знать:

- основы природоохранного законодательства;
- ресурсно-отраслевые признаки организации природопользования;
- основные региональные системы природопользования России и мира;

уметь:

- оценивать важнейшие виды природных ресурсов;
- давать характеристику специфическим региональным системам природопользования;
- оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях;
- давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования;
- работать с научной литературой и другими источниками информации в данной области знаний.

владеть:

- знаниями в регионального природопользования.

При изучении регионального и отраслевого природопользования у обучающихся формируются следующие **компетенции:**

ОПК-8 - владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды,

техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;

ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии;

ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы.

4. Объем дисциплины в ЗЕТ/часах по видам учебной работы

05.03.06 Экология и природопользование

Очная форма

№ п/п	Виды учебной работы	Объем всего, час.	в т.ч. по семестрам	
			7 семестр	8 семестр
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная):	110	68	42
1.1	Лекции	48	34	14
1.2	Практические занятия	62	34	28
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-
1.4	Контроль самостоятельной работы	-	-	-
2	Самостоятельная работа обучающихся	79	76	3
3	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):	27	-	27
3.1	Зачет	7 семестр	x	-
3.2	Курсовая работа			-
3.3	Экзамен	8 семестр, 27 час.	-	x
ВСЕГО час.		216	144	72
ВСЕГО ЗЕТ		6	4	2

5. Тематический план

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Самостоятельная работа
			всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	контроль самостоятельной работы	
1	Природные системы как объекты регионального природопользования. Рациональное использование природоресурсного потенциала	28	12	6	6			16
2	Глобальные и региональные проблемы природопользования, пути решения	31	16	8	8			15
3	Горнопромышленное природопользование.	29	14	6	8			15
4	Энергетическое природопользование и альтернативная энергетика.	29	14	8	6			15
5	Лесохозяйственное и водохозяйственное природопользование.	27	12	6	6			15
Итого за 7 семестр		144	68	34	34			76
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)		Зачет						
Всего за 7 семестр		144	68	34	34			76
6	Системы природопользования Севера России, Сибири, Дальнего Востока.	10	8	2	6			2
7	Системы природопользования Центральной и Юго-Европейской территории России.	6	6	2	4			
8	Региональные особенности природопользования Северного Кавказа и Ставропольского края.	9	8	2	6			1
9	Системы природопользования Зарубежной Европы.	10	10	4	6			
10	Системы природопользования Америки, Азии, Африки.	10	10	4	6			
Итого за 8 семестр		45	42	14	28			3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)		Экзамен, 27 час.						
Всего за 8 семестр		72	42	14	28			3
Всего по дисциплине		216	110	48	62			79

6. Содержание дисциплины 7 семестр

Природные системы как объекты регионального природопользования. Рациональное использование природоресурсного потенциала. Понятие «природопользование». Основные свойства, законы и принципы функционирования экологических систем и управления природопользованием. Законы природопользования. Базовые представления об основных теоретических и прикладных направлениях экологии. Формирование и распространение систем природопользования. Субъекты, объекты природопользования. Сферы природопользования.

Антропогенные воздействия и круговороты веществ. Понятие биосферы и экосферы. Свойства и функции живого вещества. Основные закономерности движения вещества и энергии в биосфере. Учение В.И. Вернадского о биосфере и концепция ноосферы. Эмпирические обобщения и биогеохимические принципы В.И. Вернадского. Основные функции экосферы: газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, информационная. Этапы эволюции экосферы. Гидросфера. Атмосфера. Литосфера. Понятие проблемы природопользования и ее отличие от экологических проблем. Эколого-географические проблемы. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования. Биогеохимия как наука о взаимосвязях природы, общества и хозяйства. История возникновения и развития биогеохимических представлений. Биогеохимические системы. Биогеохимический круговорот вещества и связанные с ним формы удержания, перераспределения энергии. Глобальная и региональная биогеохимия. Концепция устойчивого развития.

Глобальные и региональные проблемы природопользования, пути решения. Глобальные и региональные проблемы энергетики, пути решения. Обеспечение энергетическими потребностями человечества. Возобновляемые источники энергии. Мировая продовольственная проблема. Продовольственное положение в отдельных странах мира. Земельные ресурсы в системе природопользования. Понятие земельные ресурсы. Цели использования земельных ресурсов. Приоритет сельскохозяйственного использования земель. Деградация почв. Причины деградации почвенного покрова. Причины сокращения площадей обрабатываемых земель. Водопользование. Понятие водопользования. Взаимодействующие блоки водного хозяйства. Речной водосбор. Характеристика водного хозяйства. Пути решения водной проблемы. Понятие лесопользование и лесные ресурсы. Лесопользование. Классификация функций лесных ресурсов: несырьевая функция, сырьевой класс. Использование минерально – сырьевых ресурсов. Характеристика минерально-сырьевых ресурсов и их территориальное распределение.

Понятие социально-экономического развития. Оценка социально-экономического потенциала региона. Принципы оценивания. Особенности

сельскохозяйственного производства. Понятие системы ведения хозяйства. Критерии классификации системы ведения хозяйства. Характеристика социально-демографических условий. Рациональная система ведения хозяйства. Специализация хозяйства и географическое распределение труда. Всемирное разделение труда. Структура внешнеэкономической сферы всемирного хозяйства. Международное разделение труда. Проблемы освоения и социально-экономического развития регионов (на примере северных территорий России)

Структурно-функциональное устройство природных систем. Характеристика Бассейнового подхода. История «Бассейнового подхода». Организация структуры ТПХС. Организация ландшафта. Соотношение природных и социально-экономических систем.

Горнопромышленное природопользование. Состав горнодобывающей промышленности и основные извлекаемые виды полезных ископаемых. Особенности добычи природного сырья и строительных материалов. Ограничения на использование недр. Совершенствование методов добычи, транспортировки и переработки полезных ископаемых. Экологические проблемы в добывающей промышленности и возможные пути их решения. Технологические схемы рационального природопользования. Комплексное освоение ресурсов недр.

Энергетическое природопользование и альтернативная энергетика. Использование различных видов энергетических ресурсов. Проблемы выработки, преобразования, передачи, сохранения (в том числе экономии) и использования различных видов энергии. Виды воздействий различных предприятий энергетики (ТЭС, ГЭС, АЭС). Изменения в природе, происходящие под воздействием энергетического комплекса, и их последствия для человека. Перспективы использования альтернативных источников энергии.

Лесохозяйственное и водохозяйственное природопользование. Лесные ресурсы в мире и России. Экологические функции лесов. Обеспеченность лесными ресурсами. Экономическая оценка лесных ресурсов. Виды лесопользования, главное и побочное лесопользование. Последствия промышленного лесопользования. Повышение эффективности лесопользования. Возобновление лесов. Экологические проблемы деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.

Основные понятия, используемые в водохозяйственном природопользовании. Запасы и качество водных ресурсов. Комплексная оценка водных ресурсов. Использование водных ресурсов для промышленного и коммунального водоснабжения, орошения. Проблемы развития водохозяйственного комплекса и основные направления их решений. Загрязнение водных объектов и способы решения данной

проблемы. Очистка сточных вод, повторное использование воды, замкнутые системы водопользования.

8 семестр

Системы природопользования Севера России, Сибири, Дальнего Востока. Природно-климатические условия и важнейшие естественные ресурсы. Степень освоенности территории и структура хозяйства региона. Оценка влияния хозяйства на состояние природной среды. Специфика организации агроландшафтов. Тундровые регионы, основные черты их природы. Экономико-географические особенности Дальнего Востока. Развитие нефтяной и газовой промышленности.

Системы природопользования Центральной и Юго-Европейской территории России. Природные ресурсы и хозяйство Центральной и Юго-Европейской территории России. Хозяйственная оценка климата. Водные ресурсы и хозяйственное значение внутренних вод. Общая характеристика рек и их хозяйственное значение. Антропогенные изменения растительного покрова и его охрана.

Региональные особенности природопользования Северного Кавказа и Ставропольского края. Специфика системы природопользования Северного Кавказа. Отраслевые составляющие Северного Кавказа и Ставропольского края. Типы горных ландшафтов, использование их ресурсов. Эколого-экономические особенности Ставропольского края. Ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов Ставропольского края. Особо охраняемые природные объекты.

Системы природопользования Зарубежной Европы. Антропогенные факторы формирования современных ландшафтов. Исторические этапы хозяйственного освоения ландшафтов зарубежной Европы. Современные системы природопользования в различных странах зарубежной Европы. Отраслевая специфика региона. Охраняемые территории.

Системы природопользования Америки, Азии, Африки. Этапы изменения природной среды человеком. Формирование различных систем природопользования в разных природных условиях: в канадской тайге, на Центральных и Великих равнинах, на Калифорнийском Западе, в аридных ландшафтах Кордильер. Негативные последствия хозяйственной деятельности: сокращение площади лесов, вторичное засоление и деструкция почв, загрязнение атмосферы и поверхностных вод. Нарушение режима речного стока. Проблема отходов. Экологическая политика в США и Канаде. Охраняемые территории (национальные парки, резерваты, заповедники и др.), история их организации и роль в сохранении природной среды.

Традиционные формы сельского хозяйства. Альтернативные системы земледелия и скотоводства. Охраняемые территории, их типы и размещение по зональным типам ландшафтов. Освоенность природных ресурсов. Очаги автохтонного земледелия Африки. Региональные различия в проявлении природно-антропогенных процессов. Водно-ресурсная проблема Африки, современное состояние и пути ее решения. Горнопромышленные центры юга Африки.

7. Образовательные технологии, используемые при реализации программы

При реализации настоящей программы используются как традиционная *объяснительно-иллюстративная* технология с использованием лекций и практических занятий, так и инновационные технологии:

- *проблемно-поисковая* (на всех практических занятиях решаются практико-ориентированные задачи),
- *информационные технологии* (на всех лекционных занятиях используются презентации, выполненные в программе Power Point).

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы/уровни формирования компетенций по дисциплине</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
ОПК -8- владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Экологический мониторинг Техногенные системы и экологический риск	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Региональное и отраслевое природопользование Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК-16- владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Основы природопользования Общее ресурсоведение Основы картографии Экология почв Агроэкология	Экологический мониторинг Агроэкологическая оценка земель Нарушенные земли и их рекультивация Земельный кадастр Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-	Региональное и отраслевое природопользование Система рационального использования земель Природообустройство Биологические ресурсы Курской области Производственная по получению профессиональных умений и

		исследовательской деятельности	опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР
ПК-17 – способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	Геология	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Региональное и отраслевое природопользование Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

8.2.1 Освоение дисциплины

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК -8- владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых признаков организации природопользования; - основных региональных системы природопользования России и мира; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной литературой и другими источниками информации в данной области знаний. 			Уверенно ориентируется в динамических процессах происходящих в природе и в техносфере, эволюции и современном состоянии геосфер Земли, проблемах экологии человека, биоразнообразия, оценки воздействия на окружающую среду, охраны окружающей среды. Владеет методами оценки количественных и качественных показателей состояния окружающей среды при решении профессиональных задач. Способен к экономической оценке уровня природопользования

		Владения: - знаниями в регионального природопользования..			
ПК-16- владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Способность планировать рациональное природопользование	Знания: - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых признаков организации природопользования; - основных региональных систем природопользования России и мира; Умения: - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной литературой и другими источниками информации в данной области знаний. Владения: - знаниями в регионального природопользования.			Способен идентифицировать и диагностировать проблемы состояния окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, опираясь на знания в области ресурсоведения, общей экологии, географии, картографии, природопользования.
ПК-17 – способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	Аналитическое мышление	Знания: - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести

		<p>признаков организации природопользования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных региональных систем природопользования России и мира; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной литературой и другими источниками информации в данной области знаний. <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в регионального природопользования. 			<p>исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	--

8.3 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций

При проведении зачета

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения (знания, умения, владения)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
«Зачтено»	Обучающийся демонстрирует 100-55% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; способен применять их в типовых ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17 на продвинутом уровне.
«Незачтено»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.8.2.1 умениями и владениями.	У обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17

При проведении экзамена

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 85-100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17 на продвинутом уровне.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 70-84%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17 на продвинутом уровне.
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 55-69%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17 на продвинутом уровне.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает необходимыми умениями и владениями.	У обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ОПК-8, ПК-16, ПК-17.

**8.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Формы контрольных заданий</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК -8- владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.	Знания: - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых признаков организации природопользования; - основных региональных системы природопользования России и мира;			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена
		Умения: - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена Решение практико-ориентированных задач.

		литературой и другими источниками информации в данной области знаний.			
		Владения: - знаниями в регионального природопользования.			Решение практико-ориентированных задач.
ПК-16- владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Способность планировать рациональное природопользование	Знания: - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых признаков организации природопользования; - основных региональных систем природопользования России и мира;			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена
		Умения: - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной литературой и другими			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена Решение практико-ориентированных задач.

		источниками информации в данной области знаний.			
		Владения: - знаниями в регионального природопользования.			Решение практико-ориентированных задач.
ПК-17 – способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	Аналитическое мышление	Знания: - основ природоохранного законодательства; - ресурсно-отраслевых признаков организации природопользования; - основных региональных систем природопользования России и мира;			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена
		Умения: - оценивать важнейшие виды природных ресурсов; - давать характеристику специфическим региональным системам природопользования; - оценивать степень рационального природопользования в разных ландшафтных условиях; - давать обоснования направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования; - работать с научной литературой и другими источниками информации в данной области знаний.			Устное собеседование по вопросам зачёта, экзамена Решение практико-ориентированных задач.

		Владения: - знаниями в регионального природопользования.			Решение практико-ориентированных задач.

Типовые (примерные) задания

Зачёт (4 курс, 7 семестр)

1. Теоретические вопросы (оценка знаний)

ОПК-8, ПК-16, ПК-17

1. Эколого-географические проблемы. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования.

2. Географические типы природопользования.

3. Проблемы природопользования в сфере использования лесных ресурсов и пути их решения

4. Отраслевое природопользование. Группы отраслей хозяйства по особенностям природопользования.

5. Особенности природопользования в отраслях транспорта

2. Практико-ориентированные задачи (оценка умений, владений)

ОПК-8, ПК-16, ПК-17

Задача № 1

Вас как руководителя предприятия жилищно-коммунального комплекса пригласили принять участие в разработке программы «Энерго- и ресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве».

В Вашу задачу входит: создать инициативную группу из числа коллег и разработать и внести предложения направленные на снижение энерго- и ресурсозатрат в ЖКХ. Как Вы будете реализовывать данные задачи?

Задача № 2

Подумайте, пожалуйста, и приведите аргументы способные убедить руководителя и акционеров в приобретении биогазовой установки и комплекса для переработки органических отходов АБЭУ -20 рассчитанную на (20-25 голов КРС или 200-250 голов свиней), что позволит обеспечить переработку органических отходов в биогаз (как альтернативный источник энергии) и высокоэффективные органические удобрения. Проведите анализ целесообразности введения безотходных технологий утилизации органических отходов в сельскохозяйственном производстве, укажите «+» и «-». Какова экономическая эффективность использования биогаза в хозяйстве?

Задача № 3

В целях управления и контроля в области ведения лесного хозяйства (использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов) в лесах, расположенных на землях, представленных для нужд Министерства обороны РФ создана некоммерческая организация Федеральное государственное

казенное учреждение "Управление лесного хозяйства и природопользования" Министерства обороны РФ (ФГКУ "УЛХиП" Минобороны России).

Леса, расположенные на землях обороны и безопасности, закреплены за Минобороны России в соответствии с постановлением Правительства РФ от 2 февраля 1998 г. № 135 "О закреплении лесов, расположенных на землях обороны, за федеральным органом исполнительной власти по вопросам обороны". ФГКУ "УЛХиП" Минобороны России осуществляет ведение лесного хозяйства в границах лесных участков на площади более 4,5 мол. га лесов, 39 лесничеств располагающихся на территории 61 субъекта РФ.

Какие задачи выполняет ФГКУ "УЛХиП" Минобороны России в соответствии с законодательством РФ как природопользователь?

Экзамен (4 курс, 8 семестр)

1. Теоретические вопросы (оценка знаний)

ОПК-8, ПК-16, ПК-17

1. Проблемы рациональности природопользования Северного Кавказа.
2. Экономико-географическая характеристика Ставропольского края и проблемы природопользования.
3. Специфика природопользования Канско-Ачинского буроугольного бассейн (КАТЭК).
4. Охарактеризуйте современные системы природопользования в различных странах зарубежной Европы.
5. Специфика природопользования Австралии.

2. Практико-ориентированные задачи (оценка умений, владений)

ОПК-8, ПК-16, ПК-17

Задача № 1

Россия - в основном северное государство. К районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям в России полностью или частично отнесены 6 республик, 11 областей и 8 автономных округов.

Территории, отнесенные к северным, занимают 64, 4% от общей площади России. Арктика, северные территории - средоточие важнейших глобальных проблем современности, в первую очередь минерально-сырьевой и топливно-энергетической. Без ресурсов Арктики и Севера мировая экономика немыслима.

Какие природные ресурсы находятся на данной территории? Дать характеристику.

Задача № 2

Рельеф Московской области большей частью равнинный. На севере и западе – Смоленско-Московская возвышенность, наиболее высокая (до 285 м) и холмистая часть которой – Клинско-Дмитровская гряда. На востоке –

заболоченная Мещёрская низменность. Есть месторождения торфа, фосфоритов и стройматериалов.

Климат на данной территории умеренно континентальный. Средние температуры: января – минус 10°C , июля – 17°C , осадков – 450-650мм в год. Основные реки: Ока, Москва (с притоками Руза, Истра, Яуза, Пахра и другие) – водная «ось» Подмосковья; Клязьма. Озёра (Тростенское, Нерское, Чёрное и другие).

Московская область расположена в подтаёжной (смешанных лесов) зоне. Почвы дерновоподзолистые, серые лесные суглинистые, подзолистоглеевые супесчаные, песчаные и болотистые в низменных частях. Леса занимают 50% территории; основные породы – ель, сосна, берёза, на юге – леса с примесью дуба и липы. В Московской области обитают лисица, заяцрусак, кабан, лось, хорёк, куница. На территории области – национальный парк Лосиный остров, Приокско-Террасный заповедник.

Какие виды природопользования осуществляются на данной территории?

Задача № 3

Западная Европа занимает крайний запад материка Евразии (3,7 млн. км²). Береговая линия этой части мира отличается сильной изрезанностью, более половины поверхности составляют острова и полуострова. С трех сторон ее окружают моря, и лишь на востоке имеется широкий фронт сухопутных границ со странами Центрально-Восточной Европы, а на северо-востоке — и с Россией (Финляндия). В недрах региона имеются многие виды минерального сырья: нефть, уголь и природный газ, металлоруды (железо, свинец, цинк, бокситы, золото, ртуть), калийные соли, самородная сера, мрамор и другие виды полезных ископаемых.

Дайте характеристику уровня обеспеченности стран Западной Европы ресурсами для различных видов отраслей промышленности.

8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Региональное и отраслевое природопользование», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра и организуется с помощью оценочных материалов, формы которых представлены в планах практических занятий и методических рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета в 7-м семестре и экзамена в 8-м семестре.

Зачет предполагает ответ обучающегося на 1 вопрос и решение 1 практико-ориентированной задачи.

Итоговый результат определяется на основе критериев оценки правильности ответов и полноты решения задачи в соответствии со следующей шкалой:

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения (знания, умения, владения)</i>	
«Зачтено»	Обучающийся владеет агроэкологической терминологией, показывает знания основного содержания изученных тем, умеет рассуждать, проявляет способности анализа и синтеза, умеет систематизировать свои знания и логично излагать их, выделять в ответе на вопрос главное и второстепенное, применять свои знания в конкретных ситуациях.	Правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; студент правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала
«Незачтено»	Обучающийся демонстрирует не знание агроэкологической терминологией, не показывает знания основного содержания изученных тем, не умеет рассуждать, систематизировать свои знания и логично излагать их, не выделяет в ответе на вопрос главное и второстепенное.	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи; студент не может ответить на вопросы преподавателя.

Зачёт проводится в установленное расписанием время. Во время проведения зачёта в аудитории одновременно присутствует не более 5 обучающихся. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один обучающийся отвечает, остальные готовятся.

Экзамен предполагает ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса (оцениваются знания) и решение 1-й практико-ориентированной задачи (оцениваются умения, владения и компетенции).

Оценка	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)	
«Отлично»	Обучающийся показывает глубокие и всесторонние знания по вопросам экзаменационного билета, хорошо ориентируется в обязательной литературе, самостоятельно логически стройно и последовательно излагает материал, демонстрируя умение анализировать различные научные взгляды, аргументировано отстаивать собственную позицию, творчески увязывает теоретические положения с практикой, обладает высокой культурой речи.	Правильно изложено решение задачи; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
«Хорошо»	Обучающийся показывает твердые знания вопросов, включенных в билет экзамена, хорошо ориентируется в обязательной литературе; самостоятельно и последовательно излагает материал, предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды и обосновывать собственную позицию; умеет увязывать теоретические положения с практикой; отличается развитой речью.	Обучающимся неполно изложено решение, при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя
«Удовлетворительно»	Обучающийся показывает знания вопросов, включенных в билет, ориентируется лишь в некоторых источниках литературы; материал излагает непоследовательно, допуская некоторые ошибки; не предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды и обосновывать собственную позицию; с трудом умеет установить связь теоретических положений с практикой; речь не всегда логична и последовательна.	Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя

«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует незнание вопросов, включенных в билет экзамена, не ориентируется в источниках обязательной литературы, не в состоянии ответить на вопросы преподавателя и обосновать собственную позицию, не умеет установить связь теоретических положений с практикой; речь слаборазвита и маловыразительна.	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи; обучающийся не может ответить на вопросы преподавателя.
------------------------------	--	---

Во время проведения экзамена в аудитории одновременно присутствует не более 5 обучающихся. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один обучающийся отвечает, остальные готовятся.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основные учебники и учебные пособия

1. Бусарова О. Ю. Региональное и отраслевое природопользование: учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 «экология и природопользование» всех профилей и всех форм обучения. Находка: Дальрыбвтуз, 2018.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Государственный доклад состоянии окружающей среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>.

2 Гринпис Российское представительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.greenpeace.org/russia/ru>.

3 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>.

4 Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

5 «Россия в окружающем мире» (ежегодник) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eco-mneru.narod.ru/book>.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной и дополнительной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, профессиональном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению регионального и отраслевого природопользования. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы обучающегося по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Региональное и отраслевое природопользование» (выдаются обучающимся в электронной форме).

Готовясь к практическим занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/невладения знаниями, умениями, владениями и компетенциями. Затем необходимо прочесть перечень выносимых на занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум (указан в глоссарии в каждом плане). Для овладения глоссарием рекомендуется провести самопроверку.

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по материалам конкретных организаций. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, владениями и компетенциями.

Если в плане практического занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего занятия, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой обучающегося и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми обучающимися являются практико-ориентированные задачи, поскольку именно они дают возможность проверить, насколько полно обучающийся овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего занятия или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Обучающийся может подготовить к занятию вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на практическом занятии.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Региональное и отраслевое природопользование» позволяют обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;
- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на лекциях и практических занятиях. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области регионального и отраслевого природопользования и смежных с ним дисциплин. Вопросы составлены с учетом современной экологической ситуации и возрастных особенностей обучающихся, поэтому представляют интерес для аудитории обучающихся.

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке обучающегося к устным ответам на занятиях, контрольному тестированию, решению практико-ориентированных задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, владений и компетенций. И общие задания, и индивидуальные задания выполняются в полном объеме. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать обучающегося изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, владений и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными, практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, владений и компетенций.

Для подготовки к зачету и экзамену обучающийся может воспользоваться соответствующим перечнем вопросов.

Успешное освоение всех видов деятельности позволит сформировать требуемые компетенции на достаточно высоком уровне.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1 Основные свойства, законы и принципы функционирования экологических систем и управления природопользованием.

2 Эколого-географические проблемы. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования.

3 Биогеохимический круговорот вещества и связанные с ним формы удержания, перераспределения энергии.

4 Экологические кризисы прошлого и история осмысления экологических проблем.

5 Закон внутреннего динамического равновесия экосистем и его следствия как методологическая основа экологического регулирования.

6 Принципы, законы и правила функционирования гео- и экосистем.

7 Основные черты современного этапа природопользования и охраны окружающей среды.

8 Концепция устойчивого развития: содержание и критическая оценка. Устойчивое развитие, международный терроризм и глобализация. Основные понятия курса.

9 Основные методы оценки состояний и динамики биосистем, в том числе, при глобальных изменениях среды и деятельности человека.

10 Географические типы природопользования.

11 Промышленно- урбанистический тип природопользования.

12. Виды природопользования и их особенности.

13. Проблемы природопользования в сфере использования минеральных ресурсов и пути их решения

14. Проблемы природопользования в сфере землепользования и пути их решения

15. Проблемы природопользования в сфере водопользования и пути их решения

16. Проблемы природопользования в сфере использования лесных ресурсов и пути их решения

17. Отраслевое природопользование. Группы отраслей хозяйства по особенностям природопользования.

18. Проблемы горнодобывающего природопользования и пути их решения

19. Отрасли тяжелой промышленности и особенности природопользования в них

20. Особенности природопользования в энергетике

21. Проблемы сельскохозяйственного природопользования и пути их решения

22. Промысловое природопользование

23. Рекреационное природопользование

24. Городское (урбанистическое) природопользование

25. Особенности природопользования в отраслях транспорта

26. Планирование и прогнозирование природопользования, их взаимосвязь и отличия

27. Государственная система управления природопользованием и ООС в РФ. Инструменты и органы управления.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Комплексное районирование территории России по экологической и социально- экономической ситуации

2. Индикаторы структуры природного потенциала территории (региона)

3. Особенность природопользования в Тундровых регионах.

4. Степень освоенности территории и структура хозяйства Центра и Юга Европейской территории России.

5. Проблемы рациональности природопользования Северного Кавказа.
6. Экономико-географическая характеристика Ставропольского края и проблемы природопользования.
7. Проблемы природопользования в больших городах и их влияние на окружающие территории (на примере Москвы).
8. Особенности системы природопользования Западной Сибири.
9. Развитие агропромышленного комплекса в южных районах Западной Сибири.
10. Экстремальные физико-географические условия и трудности социально-экономического характера Северо-востока Сибири.
11. Техногенное воздействие на ландшафт Северо-востока Сибири.
12. Специфика рациональное использование земельного фонда южных районов и лесных ландшафтов Дальнего Востока.
13. Оптимизация структуры лесных комплексов Дальнего Востока.
14. Типы ландшафтов горных и равнинных систем юга Дальнего Востока, использование их ресурсов и охрана природы.
15. Экологические проблемы и природоохранное природопользование юга Сибири.
16. Специфика природопользования Канско-Ачинского бурогоугольного бассейн (КАТЭК).
17. Особенности ландшафтной структуры Зарубежной Европы.
18. Антропогенные факторы формирования современных ландшафтов Зарубежной Европы.
19. Экологические проблемы Зарубежной Европы.
20. Охарактеризуйте современные системы природопользования в различных странах зарубежной Европы.
21. Физико-географические особенности Зарубежной Азии
22. Традиционные формы сельского хозяйства и альтернативные системы земледелия и скотоводства в Зарубежной Азии.
23. Отметьте особенности процессов саванизации и опустынивания Зарубежной Азии.
24. Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов и природно-ресурсного потенциала материка Северной Америки.
25. Формирование системы природопользования в канадской тайге.
26. Формирование системы природопользования на Центральных и Великих равнинах.
27. Формирование системы природопользования в аридных ландшафтах Кордильер.
28. Экологическая политика в США и Канаде.
29. Основные очаги хозяйственного освоения территории в доколумбовый этап истории Южной Америки.
30. Системы современного хозяйственного использования ландшафтов Южной Америки.
31. Региональные проявления природно-антропогенных процессов Южной Америки.

32. Глобальное значение сохранения ландшафтов Амазонии.
33. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов Африки.
34. Каковы региональные различия в проявлении природноантропогенных процессов Африки.
35. Водно-ресурсная проблема Африки и пути ее решения.
36. Специфика природопользования Австралии.
37. Особенности природопользования островных территорий.
38. Деградация окружающей среды Австралии и Океании.
39. Географическая зональность в верхнем слое и на дне Мирового океана.
40. Природные ресурсы Мирового океана и их современное использование.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Paint.NET	свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
4	Информационно-правовые системы " Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО, для обучающихся
5	Microsoft office 2007	лицензия
6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия

13. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-317 Основное оборудование: проектор-1 шт., доска- 1 шт., стенды-4 шт., столы-15 шт., стол преподавательский -1 шт., стулья-31 шт., экран-1 шт.

Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения- 1 шт

Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Г-322 Основное оборудование: шкафы – 10 шт., столы-парты – 16 шт., стол преподавательский с тумбой – 1 шт., трибуна- 1 шт., стенды- 6 шт., мультимедийный проектор-1 шт., доска- 1 шт., экран- 1 шт.

Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения- 1 шт., биноклярные микроскопы- 12 шт.

Помещение для самостоятельной работы Г-311 с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: персональные компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения – 6 шт., столы-11 шт., стулья- 12 шт., доска- 1 шт., шкафы-6 шт.

Помещение для самостоятельной работы Читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Основное оборудование: столы – 12 шт., стулья – 12 шт., компьютеры - 12

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Планы практических занятий по дисциплине.
2. Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются

общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).