

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

Титов С. В.

(подпись)

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.09 ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки:

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль подготовки):

**География. Безопасность жизнедеятельности**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Пенза, 2019

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Геоэкология и природопользование» являются формирование целостного представления о пространственно-временных закономерностях взаимодействия общества с окружающей природной средой с учетом содержательной специфики предмета «География» в общеобразовательной школе, приобретение знаний о глобальных и региональных экологических проблемах современности, приобретение умений и навыков анализа и оценки экологических ситуаций.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих трудовых функций:

- А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение (профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);

А/03.6 Развивающая деятельность. (профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);

Б/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования (профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель);

А/01.6 Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы (профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы (профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);

А/05.6 разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы (профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования(профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);;

В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ(профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);;

С/03.6 Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности(профессионального стандарта 01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»);

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.09 «Геоэкология и природопользование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки "География. Безопасность жизнедеятельности".

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: «География», «Математика» и «Биология», «Физика». Для освоения дисциплины «геоэкология и природопользование» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе освоения студентами дисциплин предметно-методического модуля учебного плана по программе бакалавриата Б1.О.06.02 «Общее землеведение», Б1.О.06.06 «Физическая география России», . Б1.О.06.08 « Экономическая и социальная география России»

В результате изучения дисциплины обучающийся должен: иметь представление о закономерностях антропогенного преобразования природных систем; о глобальных, региональных и локальных геоэкологических проблемах и путях их решения; о рациональном использовании природных ресурсов, владеть основными приемами работы с картографической информацией; уметь анализировать карты.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.06.20 Основы безопасности России, прохождения учебной практики Б2.В.03(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), подготовки к государственной итоговой аттестации.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Геоэкология и природопользование»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ПК-3	Способен проектировать предметную среду образовательных программ и их элементов	ИПК-3.2. Обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения географии; использует возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения географии	<p><i>Знать:</i> содержание предмета геоэкология и природопользование; принципы географических исследований изменения природных комплексов в зависимости от влияния хозяйственной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> аргументировать научную позицию с точки зрения современных научных теорий, оценивать геоэкологическое состояние местности, определять тенденции развития природных комплексов.</p>
ПК-7	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области и области образования	ИПК-7.1. Применяет теоретические и практические знания для решения исследовательских задач в предметной области и области образования	<p><i>Знать:</i> научные теории и концепции современной географии; основные законы развития географической оболочки.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками научно обоснованного объяснения закономерностей взаимодействия природы и человека, методами анализа географических процессов и явлений, методами организации научно-исследовательской деятельностью школьников.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины      **Геоэкология и природопользование**

##### 4.1. 1. Структура дисциплины (очное отделение)

Общая трудоемкость дисциплины составляет      **3** зачетные единицы,      **108** часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
				Контактная работа				Самостоятельная работа		собеседование	коллоквиум	тест	контрольная работа	реферат			
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Другие виды самостоятельной работы								
1.																	
2.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Основные понятия и определения. Геоэкологические основы рационального природопользования	8	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>7</b>	<b>7</b>			<b>2</b>					
3.	<b>Раздел 2.</b> Антропогенные изменения природной среды и их географические следствия	<b>8</b>	<b>2-4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>21</b>	<b>21</b>								
3.1	Тема 2.1. <i>Влияние деятельности человека на атмосферу и климат</i>	8	2	2		2		7	7	4							
3.2.	Тема 2.2. <i>Влияние деятельности человека на гидросферу</i>	8	3	2	2	2		7	7	5							
3.3.	Тема 2.3. <i>Геоэкологические аспекты</i>	8	4	3		2	1	7	7	7	7						

	<i>использования литосферы и педосферы Земли.</i>														
4.	<b>Раздел 3.</b> Специфика экологических проблем различных сфер материального производства	8	<b>5-9</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>28,55</b>	<b>28,55</b>						
4.1	Тема 3.1 <i>Специфика экологических проблем в сфере добывающей промышленности</i>	8	5	4	2	2		7	7		6				
4.2.	Тема 3.2 <i>Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства</i>	8	6	2		2		7	7	8					
4.3	Тема 3.3 <i>Специфика экологических проблем в сфере энергетики, обрабатывающей промышленности и транспорта</i>	8	7	4	2	2		7	7	9					
4.4.	Тема 3.4. <i>Геоэкологические проблемы непроизводственного использования земель</i>	8	8,9	4,45		4	0,45	7,55	7,55				10		
5.	<b>Раздел 4.</b> Глобальные и региональные экологические проблемы.	8	<b>10, 11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	<b>7</b>					11	
6.	<b>Раздел 5.</b> Экологическое образование школьников при обучении географии	8	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	12					
	Общая трудоемкость, в часах	8		<b>37,45</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>1,45</b>	<b>70,55</b>		Промежуточная аттестация					
										Форма		Семестр			
										Зачет		8			
										Экзамен					

## 4.2. Содержание дисциплины

### Раздел 1. Введение. Основные понятия и определения. Геоэкологические основы рационального природопользования.

Особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе и актуальность проблемы охраны окружающей среды. Естественнонаучные основы экологии и геоэкологии. Системный характер проблем геоэкологии. Феномен идей Вернадского В.И. Основные законы и понятия экологии. Геоэкология и ландшафтная экология. Становление, развитие и современное состояние геоэкологии. Объект, предмет и задачи геоэкологии.

Роль географии в решении экологических проблем. Формирование географической среды – сферы взаимодействия природы и общества. Основные принципы геоэкологических исследований. Методы геоэкологических исследований.

Эколого-географические основы природопользования. Геоэкологические требования к использованию и охране природных ресурсов.

### Раздел 2. Антропогенные изменения природной среды и их географические следствия

#### *Тема 2.1. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат*

Ландшафт как ресурсо-, средосодержащая и воспроизводящая система. Антропогенный ландшафт. Антропогенное воздействие на природные системы.

Общие сведения об атмосфере. Загрязнение воздуха: основные источники и загрязнители, последствия. Зависимость загрязнения атмосферы от климатических факторов и рельефа местности, локальное и планетарное загрязнение атмосферы. Самоочищение атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы. Кислотные осадки: источники, распределение и последствия. Изменение озонового слоя земли. Антропогенные изменения климата. Мероприятия по охране атмосферы.

#### *Тема 2.2. Влияние деятельности человека на гидросферу.*

Водные ресурсы. Географические различия в обеспеченности водными ресурсами. Водопользование. Лимитирующие факторы водопользования. Водоотведение. Самоочищение водной среды. Основные пути решения проблемы водопользования. Изменения вод суши. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла. Влияние географических факторов на уровень загрязнения поверхностных водных объектов. Влияние антропогенной деятельности на динамику русловых процессов. Значение подземных вод для населения и хозяйственной деятельности. Геоэкологические последствия загрязнения Мирового океана.

*Тема 2.3. Геоэкологические аспекты исследования литосферы и педосферы Земли.* Большой круговорот вещества и роль в нем человека. Антропогенное воздействие на литосферу. Геологическая среда. Добыча полезных ископаемых. Основные направления рационального использования минерально-сырьевых ресурсов. Экогеоморфология. Основные виды антропогенной трансформации рельефа. Экзогенные природно-антропогенные процессы. Антропогенные землетрясения. *Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.* Геоэкологические проблемы использования педосферы Земли. Геоэкологические проблемы земледелия. Основные пути охраны и рационального использования земельных ресурсов.

### Раздел 3. Специфика экологических проблем различных сфер материального производства

#### *Тема 3.1. Специфика экологических проблем в добывающей промышленности*

Принципы рационального потребления невозобновимых природных ресурсов: снижение ресурсоемкости промышленных изделий, рециркуляция и утилизация отходов замена некоторых видов полезных ископаемых возобновимыми ресурсами, комплексное

использование минерального сырья, полное использование каждого месторождения.

Вторичные следствия добычи полезных ископаемых: карьеры и сопровождающие их изменения природных условий (разрушение земель, снижение уровня подземных вод, уменьшение продуктивности геосистем), терриконы и отвалы, загрязнение акваторий (морей, озер, рек, водохранилищ) нефтью и нефтепродуктами.

Основные направления рационального использования возобновимых (возобновимых) природных ресурсов: определение размеров (норм) добычи, обеспечивающих восполнение природных ресурсов; соблюдение экологически обоснованных норм использования.

### ***Тема 3.2. Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства***

Место сельского хозяйства среди сфер материального производства. Основные виды природных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве: земельные, водные, климатические, флористические.

Земельные ресурсы России - организация их использования и охраны. Земельный фонд России. Географические особенности земельных ресурсов и их хозяйственного освоения. Землеустройство и его виды. Экономическая оценка земель. Земельный кадастр.

Позитивные изменения (улучшение) природной среды в процессе сельскохозяйственного производства: окультуривание почв, окультуривание лугов, увеличение биологической продуктивности геосистем и улучшение их экологических условий. Негативные следствия сельскохозяйственного производства.

Меры по охране природной среды в процессе сельскохозяйственного производства: защита сельскохозяйственных земель от нерационального использования, борьба с эрозией почв, дефляцией, оползнями и селями, защита почв и сельскохозяйственных угодий от загрязнения.

### ***Тема 3.3. Специфика экологических проблем в сфере энергетики, обрабатывающей промышленности и транспорта***

Интенсификация промышленного производства на базе роста энерговооруженности человечества. Рост энерговооруженности и возможные следствия изменения теплового баланса географической среды; основные направления ее защиты от перегрева. Перспективы использования экологически «чистых» источников энергии – солнечной, ветровой, геотермальной, приливной. Снижение энергоемкости промышленности и сельскохозяйственного производства, коммунального хозяйства – важнейший путь решения экологических проблем энергетики.

*Специфика экологических проблем в обрабатывающей промышленности.* Рост объемов перерабатываемого сырья - важнейшая тенденция современного этапа развития мирового хозяйства. Негативные экологические следствия развития обрабатывающей промышленности: рост отходов производства и загрязнения природной среды. Промышленные воздействия на атмосферу. Нарушение озонового слоя и его экологические следствия. Экологические и экономические следствия загрязнения водоемов. Основные способы защиты гидроресурсов от загрязнений. Промышленное загрязнение почв.

*Специфика экологических проблем в сфере транспорта.* Воздействие транспортных коммуникаций на природную среду. Дорожная эрозия, зональные особенности ее проявления и способы предотвращения. Транспортные изменения рельефа: железнодорожные и шоссейные выемки и насыпи. Их географические следствия: придорожное заболачивание, изменение микроклимата в замкнутых насыпями котловинах. Загрязнение природной среды железнодорожным транспортом. Возрастание экологического риска в связи с увеличением объема перевозок опасных грузов. Возможные экологические следствия космического транспорта.

### **Тема 3.4. Геоэкологические проблемы непроизводительного использования земель**

*Геоэкологические следствия урбанизации.* Урбанизация как одно из проявлений



современного развития мировой цивилизации. Расширение мегаполисов, их влияние на региональные и глобальные геоэкологические процессы. Влияние урбанизации на изменение природных условий. Города и мегаполисы - основные очаги нарушения экологических условий географической среды. Основные экологические проблемы городов. Особенности природных и экологических условий Москвы.

*Воздействие милитаризации на состояние окружающей среды.* Геомилитаризм – одно из основных препятствий решения глобальных проблем человечества. Экологические последствия гонки вооружений. Загрязнение географической среды продуктами взрывов атомных и водородных бомб. Естественный радиоактивный фон. Источники его формирования, географические особенности. Возникновение искусственного радиоактивного фона и влияние географических условий на его величину распространение.

*Использование и охрана растений суши.* Организация лесопользования. Состав лесных ресурсов: древесина, лекарственные растения, пищевые ресурсы и т.д. Растущее значение древесины в мировом хозяйстве. Основные направления использования древесины. Состав лесов земного шара, их территориальное размещение. Причины уменьшения лесистости земного шара. Географические особенности размещения основных районов лесозаготовок. Охрана реликтовых, эндемичных и редких видов растений. «Красная книга» России. Основы лесного законодательства.

*Использование и охрана животных суши.* Значение животных в географической оболочке и в хозяйственной деятельности людей. Основные отрасли промышленного производства, использующие животных: кожевенная, пищевая, меховая, фармацевтическая, биотехнологическая. Сокращение численности животных, уменьшение их видового состава. Редкие, исчезающие и уничтоженные человеком виды животных в мире и в России. Вторичные следствия истребления животных. «Красная книга». Деятельность Международного союза охраны природы. Российское законодательство об охране и использовании животного мира.

*Использование и охрана растений и животных океана и пресноводных водоемов*

Состав и объем биоресурсов Мирового океана. Технологические и географические особенности их добычи и использования. Современное состояние рыбных ресурсов во внутренних водоемах и морях России. Причины их изменений, перспективы охраны и использования. Эксплуатация, экологическая и правовая охрана биоресурсов шельфовой зоны России.

*Проблемы оптимизации рекреационного природопользования.* Понятие о ландшафтотерапии. Эмоциональное воздействие ландшафта на духовный мир человека. Оценка живописности естественных и преобразованных ландшафтов. Ландшафтная архитектура. Лечебные природные ресурсы. Экологические проблемы использования лечебных природных ресурсов и курортов. Экологические последствия массового туризма: распад экосистем, деградация природных комплексов.

*Аспекты заповедного природопользования.* Заповедывание - изъятие из непосредственного хозяйственного оборота отдельных угодий, ландшафтов, животных и растений. Заповедные территории и акватории как эталон естественного состояния природных комплексов. Изучение на их территориях естественного хода природных процессов. Биосферные заповедники как составная часть системы глобального мониторинга. Мировая система биосферных заповедников. Биосферные заповедники России.

#### **Раздел 4. Глобальные и региональные экологические проблемы и их причины**

Понятие об экологическом кризисе и крупнейшие его регионы. Изменение природных систем в различные исторические эпохи. Экологические кризисы и экологические революции. Глобальный экологический кризис современности и его проявления на планете. Природные катастрофы и техногенные аварии. Глобальные

экологические проблемы и их причины. Оценка состояния окружающей среды. Санитарно-гигиенические показатели, экологические критерии. Экологические проблемы и экологические ситуации.

Экологические проблемы природопользования в России. Россия на экологической карте мира. Оценка экологической ситуации в России и отдельных ее регионах. Экологическая ситуация в России и в сопредельных государствах. Экологическая ситуация в Пензенском регионе.

## **Раздел 5. Экологическое образование школьников при обучении**

### **географии.**

Цели и задачи экологического образования школьников. Принципы экологизации и гуманизации географического образования. Экологическое содержание школьной географии. Методы и формы экологического образования.

Геоэкологическое образование и природоохранительное воспитание школьников как составная часть гармонического развития личности. Школьная дисциплина географии - основа научных представлений о взаимоотношении общества и природы, о принципах рационального использования и охраны природных ресурсов и условий. Изучение теоретических вопросов геоэкологии, развитие представлений о сложных связях и взаимодействии между природой и хозяйственной деятельностью человека.

Возможные варианты практических работ по рациональному природопользованию. Организация школьной комплексной экспедиции по изучению и охране малых рек своего региона. Изучение эрозии почв и участие в простейших практических работах по борьбе с ней. Работа по охране природы в летнем детском лагере и в туристическом походе.

## 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «Геоэкология и природопользование» при проведении аудиторных занятий используется образовательная технология, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторное занятие, включающие активные и интерактивные формы занятий:

1 - лекция-визуализация (2.1 Влияние деятельности человека на атмосферу и климат; 2.2. Влияние деятельности человека на гидросферу, 2.3. Геоэкологические аспекты использования литосферы и педосферы Земли);

2 - лекция проблемного характера (3.2 Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства, 4. Глобальные и региональные экологические проблемы);

3 – лабораторные работы с использованием интерактивных карт и компьютерных презентаций (3.1 Специфика экологических проблем в сфере добывающей промышленности. 3.2 Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства. 3.3 Специфика экологических проблем в сфере энергетики, обрабатывающей промышленности и транспорта)

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий, составляют 25 % от общего количества аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации, коллоквиумы, помощь в написании рефератов и выполнении мини-проектов и др.) и индивидуальную работу студента, выполняемую в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка реферата и доклада по нему с компьютерной презентацией;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- подготовка к сдаче зачета.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д..

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.  
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,  
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

**6.1. План самостоятельной работы студентов**

№ п/п	Наименование тем	Вид самостоятельной работы	Задание	Литература	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Основные понятия и определения. Геоэкологические основы рационального природопользования	тест	Подготовиться к тесту по теме: «Геоэкологические основы рационального природопользования», (см. примерные тесты)	[1-2]	7
2.	Тема 2.1. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат	подготовка к занятию	изучить тему «Влияние деятельности человека на атмосферу и климат». Подготовиться к собеседованию по вопросам: -основные свойства атмосферы; - основные виды антропогенного воздействия на атмосферу; - возможные причины глобального потепления климата.	[1 - 4]	7
3.	Тема 2.2. Влияние деятельности человека на гидросферу	подготовка к занятию	изучить тему «Влияние деятельности человека на гидросферу» Подготовиться к собеседованию по вопросам: - основные закономерности природных процессов в гидросфере; - антропогенные воздействия на поверхностные воды; антропогенные воздействия на подземные воды.	[4,5]	7
4	Тема 2.3. Геоэкологические аспекты использования литосферы и педосферы Земли.	подготовка к занятию	изучить тему «Геоэкологические аспекты использования литосферы и педосферы Земли. Подготовиться к собеседованию по вопросам: - основные причины и география загрязнения почв; география и причины формирования геоэкологических проблем районов горных разработок -	[4,5,6]	7
5	Тема 3.1 Специфика экологических проблем в сфере добывающей промышленности	коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму по теме «Специфика экологических проблем в сфере добывающей промышленности» (см. вопросы к коллоквиуму)	[1,2,7]	7
6	Тема 3.2 Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства	подготовка к занятию	изучить тему «Специфика экологических проблем в сфере сельского хозяйства». Подготовиться к собеседованию по вопросам:- основные типы агроландшафтов; - география сельского хозяйства; - виды эрозии; - экологические проблемы агроландшафтов лесостепной зоны.	[1,2,7]	7
7	Тема 3.3 Специфика экологических проблем в сфере энергетики, обрабатывающей промышленности	подготовка к занятию	изучить тему: «Специфика экологических проблем в сфере энергетики, обрабатывающей промышленности и транспорта»	[1,2,7]	7

	промышленности и транспорта				
8.	Тема 3.4. Геоэкологические проблемы непроизводительного использования земель	Контрольная работа	Подготовиться к контрольной работе «Геоэкологические проблемы непроизводительного использования земель» (см. примерные задания)	[2, 4, 5]	7
9	Раздел 4. Глобальные и региональные экологические проблемы	реферат	Подготовить и написать реферат Глобальные и региональные экологические проблемы (см. темы рефератов)	[5-7]	7,55
10	Раздел 5. Экологическое образование школьников при обучении географии	подготовка к занятию	изучить тему «Экологическое образование школьников при обучении географии». Подготовиться к собеседованию по вопросам: - понятие экологического мышления; - Экологизация содержания курса географии в 6,7,8,9,10 классах.	[1-4]	7
Итого					70,55

## 6.2. Методические указания к самостоятельной работе студентов

Студенты определяют режим самостоятельной работы по изучаемой дисциплине с учетом своих возможностей и потребностей, а так же с учетом возможностей библиотечного фонда образовательного учреждения (ПГУ).

Студентам необходимо овладеть навыками работы с учебной и методической литературой, периодическими изданиями, статистическими данными. Особое внимание стоит уделить лабораторным занятиям, которые имеют прикладной характер.

Для более эффективного усвоения учебного материала студентам рекомендуется ознакомиться с содержанием всего курса по предложенным зачетным вопросам и темам. Такой предварительный просмотр имеет функцию ориентации и позволяет студентам определить график самостоятельной работы.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

*Подготовка к лабораторному занятию.* При подготовке к лабораторному занятию необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной теме, проанализировать имеющийся картографический материал, изучить, как освещена данная тема в дополнительной литературе и государственных законодательных документах.

Отчёт по лабораторному занятию должен содержать все полученные результаты анализа картографического и статистического материалы, содержания докладов и презентаций, а также необходимые выводы по основным проблемным вопросам темы.

*Выполнение тестовых заданий.* Перед началом выполнения тестов следует внимательно изучить теоретический материал по данной теме и ответить на вопросы, имеющиеся в учебнике. Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.

2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.

3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.

4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. Закрытые тесты. Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

*Подготовка реферата и доклада по нему с компьютерной презентацией.* Реферат – письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (около месяца). Реферат – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе нескольких первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

#### ***Контроль освоения компетенций***

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Коллоквиум	<b>Раздел 2.</b> Антропогенные изменения природной среды и их географические следствия	ИПК-3.2. ИПК-7.1.
2	Тест	<b>Раздел 1.</b> Введение. Основные понятия и определения. Геоэкологические основы рационального природопользования	ИПК-3.2.
3	Контрольная работа	<b>Раздел 3.</b> Специфика экологических проблем различных сфер материального производства	ИПК-3.2 ИПК-7.1.
4	Реферат	<b>Раздел 4.</b> Глобальные и региональные экологические проблемы	ИПК-7.1.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Геоэкология и природопользование

### а) учебная литература

#### основная литература:

1. Артемова С.Н. геоэкология и природопользование: учеб. Пособие- Пенза: изд-во ПГУ, 2015.-176 с. (имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде)
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие.– М. : Изд. центр «Академия», 2007. – 192 с. (имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде)
3. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: учеб. Пособие. – 2-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. – 352 с. (имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде)

#### дополнительная литература:

4. В.В.Братков, Н.И. Овдиенко Геоэкология – М.: «Высшая школа», 2006. – 271 с.
5. Экология России / Смуров А.В., Снакин В.В., Комарова Н.Г. и др. : учеб пособие — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 352 с. (имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде)
6. Экологическое состояние территории России / под ред. С. А. Ушакова, Я. Г. Каца. – М. : Издат. Центр «Академия», 2001. – 128 с. (имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде)
7. «Экология в РФ и за рубежом» Ежегодный журнал • т.21-22, 2015 г. • т.19-20, 2014 г. • т.17-18, 2013 г. • т.15-16, 2012 г. (1620с.) • т.13-14, 2011 г. (2068с.) • т.12, 2010 г. (196с.) • т.11, 2010 г. (1016с.) • т.10, 2009 г. (220с.) • т.9, 2009 г. (152с.) • т.7-8, 2008 г. (236с.) • т.5-6, 2008 г. (200с.) • т.3-4, 2007 г. (252с.) • т.1-2, 2007 г. (228с.) (база данных Polpred.com)

### б) Интернет-ресурсы:

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1.	АСТ-центр	<a href="http://www.ast-centre.ru/">www.ast-centre.ru/</a>	Бесплатное онлайн-тестирование
2.	Географический факультет МГУ	<a href="http://www.geogr.msu.ru/">http://www.geogr.msu.ru/</a>	Описание результатов научных исследований, научная и методическая литература
3.	Санктпетербургский гос. университет	<a href="http://www.spbu.ru">www.spbu.ru</a>	Описание результатов научных исследований, научная и методическая литература

### в) программное обеспечение

Лицензионные ПО «Антивирус Касперского»; ПО «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); свободно распространяемое ПО: Open Office; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader.


### г) материально-техническое обеспечение дисциплины «Геоэкология и природопользование»

1. Лекционные аудитории.
2. Аудитории кафедры география (348, 352 аудитории).
3. Оборудование и учебные пособия: настенные карты (физические, отраслевые, региональные), атласы (географический атлас для учителя, экологический атлас России, атлас Пензенской области), методические разработки к лабораторным занятиям, мультимедийный проектор с ноутбуком.

Рабочая программа дисциплины «Геоинформационные системы в географии и безопасности жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125.

Программу составила:

Артемова С.Н., к.г.н., доцент кафедры «География»

  
(подпись)

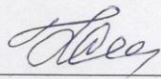
**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «География»

Протокол № 12

от «21» июня 2019 года

Заведующий кафедрой «География»

  
(подпись)


Н.А. Симакова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 10

от «25» июня 2019 года

Председатель методической комиссии  
факультета физико-математических  
и естественных наук

  
(подпись)

М.А. Родионов



