

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов
«30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экология

Форма обучения Очная

Сроки освоения ОПОП Нормативный (4 г.)

Естественно-географический факультет

Кафедра Экологии и природопользования

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Устойчивое развитие являются: овладение знаниями об экологическом кризисе планеты и перспективе устойчивого развития человечества на основе комплексного подхода к изучению проблемы. Курс нацелен на овладение обучающимися навыками комплексного анализа геологических, биологических, технологических, правовых, социальных, экономических, этических и политических факторов устойчивого развития человечества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина Устойчивое развитие относится к дисциплинам базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Общая экология

Социальная экология

Геоэкология

Биоразнообразие

Охрана окружающей среды

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Государственная итоговая аттестация

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию.	1.способы получения научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 2.способы анализа научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 3. способы сопряженного анализа достоверной информации в области устойчивого	1.осуществлять сбор научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 2.применять научный анализ в области устойчивого развития человечества; 3.обработать полученную информацию в области устойчивого развития человечества с использованием конспектов и	1.планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием текстовых источников информации; 2.планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием картографических источников информации; 3.планирования учебной деятельности по освоению знаний в области

			развития человечества	рефератов	устойчивого развития человечества с использованием справочных источников информации
2.	ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	1. основы природопользования и экономики природопользования; 2. основы оценки воздействия на окружающую среду; 3. правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	1. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития человечества; 2. использовать знания в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества; 3. использовать знания в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития	1. навыками системного анализа для целей устойчивого развития человечества с учетом основ природопользования и экономики природопользования; 2. навыками анализа и интерпретации данных в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества; 3. навыками анализа и интерпретации данных в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития

				человечества	
3.	ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	<p>1. основы геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2. основы природопользования, экономики природопользования;</p> <p>3. основы устойчивого развития</p>	<p>1. использовать знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды для целей устойчивого развития;</p> <p>2. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития;</p> <p>3. использовать знания в области устойчивого развития системного анализа для целей охраны окружающей среды и оптимизации природопользования</p>	<p>1. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2. навыками анализа и интерпретации данных в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития;</p> <p>3. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом состояния/качества окружающей среды</p>

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Устойчивое развитие					
Цель дисциплины		овладение знаниями об экологическом кризисе планеты и перспективе устойчивого развития человечества на основе комплексного подхода к изучению проблемы. Курс нацелен на овладение обучающимися навыками комплексного анализа геологических, биологических, технологических, правовых, социальных, экономических, этических и политических факторов устойчивого развития человечества.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знания: 1. способы получения научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества 2. способы анализа научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 3. способы сопряженного	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Собеседование Реферат Зачет	ПОРОГОВЫЙ Знает 1. способы получения научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества Умеет 1. осуществлять сбор научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; Владеет 1. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием текстовых источников информации;

		<p>анализа достоверной информации в области устойчивого развития человечества</p> <p>Умения:</p> <p>1.осуществлять сбор научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества;</p> <p>2.применять научный анализ в области устойчивого развития человечества;</p> <p>3.обрабатывать полученную информацию в области устойчивого развития человечества с использованием конспектов и рефератов</p> <p>Владения:</p>			<p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знает 1.способы получения научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества;</p> <p>2.способы анализа научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества;</p> <p>3. способы сопряженного анализа достоверной информации в области устойчивого развития человечества и других естественных наук</p> <p>Умеет 1.осуществлять сбор научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 2.применять научный анализ в области устойчивого развития человечества;</p> <p>3.обрабатывать полученную информацию в области устойчивого развития человечества с использованием конспектов и рефератов</p> <p>Владеет:</p> <p>1.планирования учебной</p>
--	--	---	--	--	---

		<p>1. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием текстовых источников информации;</p> <p>2. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием картографических источников информации;</p> <p>3. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с</p>			<p>деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием текстовых источников информации;</p> <p>2. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием картографических источников информации;</p> <p>3. планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием справочных источников информации</p>
--	--	---	--	--	---

		использованием справочных источников информации			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<p>Знания: 1. основ природопользования и экономики природопользования;</p> <p>2. основ оценки воздействия на окружающую среду;</p> <p>3. правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Умения:</p> <p>1. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>2. использовать знания в области оценки воздействия</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Собеседование</p> <p>Реферат</p> <p>Зачет</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Знает 1. основы природопользования и экономики природопользования</p> <p>Умеет 1. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>Владет 1. навыками системного анализа для целей устойчивого развития человечества с учетом основ природопользования и экономики природопользования</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знает 1. основы природопользования и экономики природопользования;</p> <p>2. основы оценки</p>

		<p>на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества; 3. использовать знания в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития человечества</p> <p>Владения:</p> <p>1. навыками системного анализа для целей устойчивого развития человечества с учетом основ природопользования и экономики природопользования; 2. навыками анализа и интерпретации данных в области оценки воздействия на окружающую среду для целей</p>			<p>воздействия на окружающую среду;</p> <p>3. правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Умеет 1. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>3. использовать знания в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества; 3. использовать знания в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития человечества</p> <p>Владет 1. навыками системного анализа для целей устойчивого развития человечества с учетом основ природопользования и экономики</p>
--	--	--	--	--	---

		устойчивого развития человечества; 3. навыками анализа и интерпретации данных в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития			природопользования; 2. навыками анализа и интерпретации данных в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества; 3. навыками анализа и интерпретации данных в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знания: 1. основ геохимии и геофизики окружающей среды; 2. основ природопользования, экономики природопользования; 3. основы устойчивого развития Умения: 1. использовать знания в области теоретических основ геохимии и геофизики	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Собеседование Реферат Зачет	ПОРОГОВЫЙ Знает 1. основы устойчивого развития Умеет 1. использовать знания в области устойчивого развития системного анализа для целей охраны окружающей среды и оптимизации природопользования Владет 1. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом состояния/качества окружающей среды ПОВЫШЕННЫЙ

		<p>окружающей среды для целей устойчивого развития;</p> <p>2. использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития;</p> <p>3. использовать знания в области устойчивого развития системного анализа для целей охраны окружающей среды и оптимизации природопользования</p> <p>Владения:</p> <p>1. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2. навыками анализа и интерпретации данных в области</p>			<p>Знает 1. основы геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2. основы природопользования, экономики природопользования;</p> <p>3. основы устойчивого развития</p> <p>Умеет 1. использовать тематические знания для характеристики экологии России;</p> <p>2. использовать знания в области природопользования для характеристики экологии России;</p> <p>3. использовать знания в области системного анализа для характеристики экологии России</p> <p>Владеет 1. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2. навыками анализа и интерпретации данных в области природопользования и</p>
--	--	---	--	--	---

		природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития; 3. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом состояния/качества окружающей среды в России; 3. навыками анализа экологических особенностей регионов России			экономики природопользования для целей устойчивого развития; 3. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом состояния/качества окружающей среды
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	№ 8
		часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	52	52
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	52	52
Курсовая работа	КП	-
	КР	-
<i>Другие виды СРС:</i>		
Подготовка к собеседованию	20	20
Подготовка к реферату	6	6
Подготовка к зачету	26	26
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3
	экзамен (Э)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72
	зач. ед.	2

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
8	1	Предмет, цели и задачи курса «Устойчивое развитие», связь с общеэкологическими дисциплинами	Предмет курса «Устойчивое развитие». Мировоззренческое значение курса в подготовке эколога-природопользователя. Цели и задачи курса в формировании профессиональных умений и навыков. Связь курса с общеэкологическими дисциплинами, науками о Земле, социальной экологией и антропоэкологией. Анализ категории «общее и частное» при постановке проблемы устойчивого развития. Необходимость долгосрочных прогнозов при существующем и прогнозируемом уровне развития общественного производства и потребления. Анализ взаимосвязи природных социально-экономических процессов как методическая основа изучения проблемы устойчивого развития. Этическая компонента методологии исследования для целей устойчивого развития. Комплексный характер курса «Устойчивое развитие» как соответствие парадигме экоразвития человечества. Структура курса «Устойчивое развитие» как отражение анализа причин возникновения экологического кризиса и поиск способов его предотвращения.
	2	Современный экологический кризис	Оценки перспектив ресурсообеспеченности на долгосрочный период и рост загрязнения окружающей среды вредными веществами как основные причины обоснования экологического кризиса. Хозяйственная деятельность людей как причина нарушения

		<p>экологического равновесия в биосфере. Признаки экокрисиса: загрязнение окружающей среды, нарушение устойчивости климатической системы Земли, вымирание многих видов и снижение генетического разнообразия, дефицит природных ресурсов и нарушение саморегуляции биосферы. Анализ перспектив развития человечества в условиях нарастающего экокрисиса. Необходимость планирования экономического развития, мирная интеграция человечества, экологизация сознания людей и модернизация способов производства и потребления материальных благ в условиях ограниченных возможностей саморегуляции биосферы – основное условие экологической безопасности на Земле.</p>
3	<p>Глобальные функции биосферы и формирование экологической ситуации</p>	<p>Необходимые условия жизни на Земле: температура окружающей среды, газовый состав атмосферы и его экологические функции, радиационный фон Земли, наличие гидросферы. Факторы, определяющие постоянство среды обитания на Земле: солярное постоянство, форма земной орбиты, угол наклона земной оси, наличие атмосферы и гидросферы, физические свойства воды, океанические и воздушные течения. Природные кризисы в истории Земли. Понятие биосферы. История изучения биосферы. Происхождение и химический состав земных сфер, их взаимодействие. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы и саморегуляция ее устойчивости. Гомеостатические свойства биосферы и механизмы их реализации. Круговороты биогенных химических элементов в биосфере. Особенности круговоротов углерода, кислорода, азота, фосфора, серы. Техногенез как результат нарушения глобальных круговоротов химических элементов под влиянием хозяйственной деятельности и его экологические</p>

		последствия.
4	Основные экологические законы существования организмов и популяций	<p>Понятие биоразнообразия на видовом, популяционном и экосистемном уровнях организации биосферы. Понятие вида живых организмов. Виды живых организмов, населявшие и населяющие Землю. Специализация видов в определенных условиях обитания. Условия существования организма: анализ абиотических и биотических факторов среды. Эврибионты и стенобионты. Адаптации видов к условиям среды. Ареалы видов. Понятие популяции. Морфологическое, физиологическое и поведенческое разнообразие популяции. Структура популяции. Закономерности роста численности популяции; волны жизни». Экосистемы: структура, иерархия, функции, трофические и энергетические уровни организации, механизмы устойчивости, закономерности эволюции. Антропогенные факторы снижения биоразнообразия: прямое истребление и косвенные воздействия.</p>
5	Сохранение биоразнообразия	<p>Глобальное биоразнообразие: численные, качественные и пространственные вариации. Создание Красных книг и особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как способы сохранения биоразнообразия. Международная конвенция о биоразнообразии (Рио-даЖанейро, 1992). Действия России по сохранению биоразнообразия: основные федеральные законы и постановления Правительства РФ. Российские и международные природоохранные общественные организации и их роль в сохранении биоразнообразия. Роль населения в сохранении биоразнообразия. Этические основы сохранения биоразнообразия.</p>

6	Глобальные экологические проблемы	<p>Понятие глобальной экологической проблемы. Рост численности населения Земли и глобальная демографическая проблема, её экологические последствия. Понятие качества жизни и способы его обеспечения. Истощение природных ресурсов как глобальная экологическая проблема. Связь роста численности населения Земли и истощением природных ресурсов с продовольственной проблемой и качеством жизни. «Зеленая революция» как способ решения продовольственной проблемы и как фактор социально-экономических и природоохранных проблем. Биологические ресурсы Мирового океана: оценка перспектив использования на долгосрочный период. Лесные ресурсы мира: истощение запасов и способы поддержания биопродуктивности лесов. Управление гослесфондом в России. Водно-ресурсная проблема: анализ остроты ситуации, факторы истощения запасов водных ресурсов и ухудшения их качества, проблема дефицита чистой пресной воды. Способы решения водно-ресурсной проблемы. Водные ресурсы мира и России. Государственное управление водопользованием в России. Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы: истощение запасов и прогноз ресурсообеспеченности на долгосрочную перспективу, традиционные и новейшие эколого-ориентированные технологии добычи, обогащения и транспортировки. Взаимосвязь глобальных экологических проблем. Экологический кризис как отражение глобальных экологических проблем.</p>
7	Экополитика и международное сотрудничество в области обеспечения экобезопасности	<p>Хозяйственная деятельность людей как фактор экологической опасности. Экологические последствия потепления климата вследствие выбросов «парниковых» газов. Деятельность</p>

международного сообщества по решению проблемы потепления климата: Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Киотский протокол по снижению выбросов «парниковых» газов. Обязательства России в связи с Киотским протоколом. Парижская конференция ООН по климату. Экологические последствия получения электроэнергии разными способами. Экобезопасность применения новейших технологий получения электроэнергии. Понятие загрязнения окружающей среды. Характеристика видов загрязнения окружающей среды. Методы контроля загрязнения окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха и истощение озонового слоя атмосферы как глобально-региональные экологические проблемы. Проблема кислотных дождей. Загазованность в городах. Загрязнение воды, виды загрязнения водной среды и их источники. Экологические последствия загрязнения водной среды и острота региональных ситуаций. Методы контроля загрязнения вод. Самоочищение природных вод. Технологические способы очистки загрязненных вод. Государственные меры по снижению загрязнения пресных и морских вод в России. Загрязнение окружающей среды твердыми отходами производства и потребления: масштабы и экологические последствия. Меры государственного регулирования в обращении с твердыми отходами. Новейшие технологии по снижению объемов образования и размещения отходов. Оптимизация мест размещения твердых отходов для поддержания качества окружающей среды. Электромагнитное облучение и его экологические последствия. Радиоактивное загрязнение окружающей среды: природные и техногенные

		<p>источники радиоактивности, масштабы радиоактивного загрязнения и их экологические последствия, методы измерения и контроля, технологическое обеспечение радиоактивной безопасности населения.</p>
8	<p>Устойчивое развитие человечества и ноосферогенез</p>	<p>Экополитика как важнейший способ снижения остроты экологического кризиса. История развития экополитики в мире и в России, фундаментальные основы, главные составляющие, инструменты, информационные меры. Превентивный характер экополитики. Поощрительные и принудительные меры экополитики. Организационные, правовые и экономические меры по обеспечению рационального природопользования и экобезопасности. Меры госрегулирования в природопользовании и природоохранной деятельности в России и за рубежом. Виды экологической деятельности по охране окружающей среды и обеспечению рационального природопользования: экомониторинг, экоэкспертиза, экоаудит, оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду на стадии проектирования, экостандартизация, экосертификация. Необходимость развития экологического образования, просвещения и культуры населения для обеспечения личной и общественной экобезопасности. Стокгольмская декларация: переориентация мирового сообщества от стихийного нескоординированного развития к планированию оптимального будущего человечества. Тбилисская декларация по вопросам образования в области окружающей среды. Образование в интересах устойчивого развития.</p>

			<p>Международное сотрудничество по обеспечению экобезопасности: от охраны природы до совместного решения экологических проблем. Планирование развития мирового сообщества. Осознание человечеством экоэкологического кризиса. Всемирная хартия природы. Декларация Рио-да-Жанейро по окружающей среде и развитию и «Программа действий «Повестка дня на XXI век». Действия международного сообщества по обеспечению устойчивого развития в социальной сфере. Всемирный саммит в Йоханнесбурге (2002): Политическая декларация и «План решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию». Индикаторы устойчивого развития. Необходимые мероприятия по обеспечению устойчивого развития. Идея ноосферы. Сущность ноосферогенеза и его связь с решением проблемы устойчивого развития.</p>
--	--	--	---

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	1	Предмет, цели и задачи курса «Устойчивое развитие», связь с общеэкологическими дисциплинами	2	-	-	4	6	Реферат 1
	2	Современный экологический кризис	2	-	-	4	6	Реферат 2
	3	Глобальные	2	-	-	4	6	Реферат 3

		функции биосферы и формирование экологической ситуации						
4		Основные экологические законы существования организмов и популяций	2	-	2	8	12	Собеседовани е 4-5
5		Сохранение биоразнообразия	2	-	2	8	12	Собеседовани е 6-7
6		Глобальные экологические проблемы	-	-	2	8	10	Собеседовани е 8
7		Экополитика и международное сотрудничество в области обеспечения экобезопасности	-	-	2	8	10	Собеседовани е 9
8		Устойчивое развитие человечества и ноосферогенез	-	-	2	8	10	Собеседовани е 10
		Разделы дисциплины №1-8	10	-	10	52	72	ПрАг
		ИТОГО за семестр	10	-	10	52	72	72
		ИТОГО	10	-	10	52	72	72

2.3. Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
8	1	Предмет, цели и задачи курса «Устойчивое развитие», связь с общеэкологическими дисциплинами	подготовка реферата-2; подготовка к зачету-2	4 (2+2)
	2	Современный экологический кризис	подготовка реферата-2; подготовка к зачету-2	4 (2+2)
	3	Глобальные функции биосферы и формирование экологической ситуации	подготовка реферата-2; подготовка к зачету-2	4 (2+2)
	4	Основные экологические законы существования организмов и популяций	подготовка к собеседованию-4; подготовка к зачету-4	8 (4+4)
	5	Сохранение биоразнообразия	подготовка к собеседованию-4; подготовка к зачету-4	8 (4+4)
	6	Глобальные экологические проблемы	подготовка к собеседованию-4; подготовка к зачету-4	8 (4+4)
	7	Экополитика и международное сотрудничество в области обеспечения экобезопасности	подготовка к собеседованию-4; подготовка к зачету-4	8(4+4)
	8	Устойчивое развитие человечества и ноосферогенез	подготовка к собеседованию-4; подготовка к зачету-4	8(4+4)
ИТОГО в семестре:				52
ИТОГО				52

3.2. График работы студента Семестр № 8

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Собеседование	Сб				+	+	+	+	+	+	+
Реферат	Реф	+	+	+							

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

3.3.1. Контрольные работы/рефераты

Примерные темы рефератов

1. Концепция устойчивого развития.
2. Социально-экономические и политические предпосылки возникновения проблемы обеспечения устойчивого развития человечества.
3. Актуальность вопроса устойчивого развития человечества.
4. История развития мировой экономики в контексте концепции устойчивого развития.
5. Влияние на устойчивое развитие человечества географических открытий в новое время.
6. Энергетика мира и устойчивое развитие.
7. Транспорт мира и устойчивое развитие.
8. Природно-социально-экономические системы как объекты исследования по проблеме устойчивого развития.
9. Анализ устойчивого развития в условиях нестабильности и саморегуляции биосферы.
10. Территориальная организация общественного производства и устойчивое развитие.
11. Ноосферная модель развития: оптимизм, скептицизм или реализм?
12. Всемирный саммит по окружающей человека среде (Стокгольм, 1972).
13. Конференция Международного союза охраны природы.
14. 37-я и 38-я сессии Генассамблеи ООН по устойчивому развитию.
15. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-да-Жанейро, 1992).
16. Конференции ООН по социальным вопросам устойчивого развития (Вена, 1993; Копенгаген, 1995; Каир, 1994; Пекин, 1995).
17. Конференция ООН «Рио+5» (Нью-Йорк, 1997).
18. Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002).
19. Конференция ООН по вопросам изменения климата (париж, 2015).
20. Мифы «устойчивого развития»: «глобальное потепление» или «ползучий» глобальный переворот.
21. Глобальные процессы и устойчивое развитие.
22. Устойчивое развитие и экономические стратегии XXI века.
23. «Идеальное общество» в мечтах людей в России и в Китае.
24. Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение.
25. Библиотеки и экологическое просвещение в интересах устойчивого развития.

3.3.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: учебно-методическое пособие /О.Б. Даутова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 111 с. - ISBN 978-5-8064-1679-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428275>

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Устойчивое развитие человечества [Текст] : учебник / Н. Н. Марфенин. - М. : МГУ, 2007. - 624 с.	1-8	8	20	0
2	Устойчивое развитие человечества [Текст] : программа дисциплины и учебно-методические рекомендации: Спец. - экология / сост. Т. В. Кременецкая; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2010. - 52 с.	1-8	8	73	0

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Астахов, А.С. Устойчивое развитие и национальное богатство России / А.С. Астахов, В.В. Бушуев, В.С. Голубев. - Москва : Энергия, 2009. - 154 с. - ISBN 978-5-98420-035-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58365 (дата обращения: 25.08.2018)	1-8	8	ЭБС	ЭБС
2	Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 169 с. [Электронный ресурс]. - URL: https://www.biblio-online.ru/book/51F0FC75-CEB0-4541-BC23-5A3B3962D37Bhttps://www.biblio-online.ru/book/51F0FC75-CEB0-4541-BC23-5A3B3962D37B (дата обращения: 25.08.2018)	1-8	8	ЭБС	ЭБС
3	Доклад о мировом развитии 2010. Развитие и изменение климата / под ред. А.В. Бондаренко, В.Т. Рысина, О.Н. Зимарина ; пер. Н.В. Заборин и др. - Москва : Весь Мир, 2010. - 438 с. - ISBN 978-5-7777-0476-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114383 (дата обращения: 25.08.2018)	1-8	8	ЭБС	ЭБС
4	Мюррей, П. Индивидуальный подход к устойчивому развитию=The Sustainable Self: A Personal Approach to Sustainability / П. Мюррей ; пер. с англ. В.Н. Егоров. - 2-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 307 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 289-304. - ISBN 978-5-9963-2985-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427984 (дата обращения: 25.08.2018)	1-8	8	ЭБС	ЭБС
5	Тураев, В.А. Глобальные вызовы человечеству : учебное пособие / В.А. Тураев. - Москва : Логос, 2002. - 194 с. - ISBN 5-94010-118-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=133525 (дата обращения: 25.08.2018)	1-8	8	ЭБС	ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.

1. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

3. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

4. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

7. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

8. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Журнал «Вестник Московского университета. Серия 5: География» ISSN: 05799414 : электронный журнал. <http://istina.msu.ru/journals/94021/> Один из известнейших университетских журналов, содержит статьи по актуальным вопросам географии, включая вопросы устойчивого развития.

2. Журнал «География и природные ресурсы» ISSN: 02061619 : электронный журнал. URL: <http://istina.msu.ru/journals/94681/> Публикации журнала посвящены новейшим исследованиям в области географии, природопользования и устойчивого развития.

3. Журнал «Экологический вестник России»: электронный журнал. URL: <http://www.ecovestnik.ru/>. Публикации журнала посвящены новейшим исследованиям в области актуальных проблем экологии и природопользования, а также устойчивого развития.

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

5. ЭБС «КнигаФонд»: www.knigafund.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:
Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если

	самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Собеседование	Форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения и доклады, выполненные ими по результатам учебных под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы собеседования, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема собеседования и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

9. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	№Тг000043844 от 22.09.15г.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемое ПО

10. Иные сведения: отсутствуют.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет, цели и задачи курса «Устойчивое развитие», связь с общеэкологическими дисциплинами	ОК-7, ОПК-6, ПК-18	Зачет
2.	Современный экологический кризис		
3.	Глобальные функции биосферы и формирование экологической ситуации		
4.	Основные экологические законы существования организмов и популяций		
5.	Сохранение биоразнообразия		
6.	Глобальные экологические проблемы		
7.	Экополитика и международное сотрудничество в области обеспечения экобезопасности		
8.	Устойчивое развитие человечества и ноосферогенез		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию.	знать	
		1 способы получения научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 2 способы анализа научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества;	ОК7 31 ОК7 32

		3 способы сопряженного анализа достоверной информации в области устойчивого развития человечества	ОК7 33
		уметь	
		1 осуществлять сбор научной достоверной информации в области устойчивого развития человечества; 2 применять научный анализ в области устойчивого развития человечества; 3. обрабатывать полученную информацию в области устойчивого развития человечества с использованием конспектов и рефератов	ОК7 У1 ОК7 У2 ОК7 У3
		владеть	
		1 планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием текстовых источников информации; 2 планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием картографических источников информации; 3 планирования учебной деятельности по освоению знаний в области устойчивого развития человечества с использованием справочных источников информации	ОК7 В1 ОК7 В2 ОК7 В3
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей	знать	
		1 основ природопользования и экономики природопользования; 2. основ оценки воздействия на окружающую среду; 3 правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ОПК6 31 ОПК6 32 ОПК6 33
		уметь	

	среды	<p>1 использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>2 использовать знания в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>3 использовать знания в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития человечества</p>	<p>ОПК6 У1</p> <p>ОПК6 У2</p> <p>ОПК6 У3</p>
		владеть	
		<p>1 навыками системного анализа для целей устойчивого развития человечества с учетом основ природопользования и экономики природопользования;</p> <p>2 навыками анализа и интерпретации данных в области оценки воздействия на окружающую среду для целей устойчивого развития человечества;</p> <p>3 навыками анализа и интерпретации данных в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды для целей устойчивого развития</p>	<p>ОПК6 В1</p> <p>ОПК6 В2</p> <p>ОПК6 В3</p>
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	знать	
		<p>1 основы геохимии и геофизики окружающей среды;</p> <p>2 основы природопользования, экономики природопользования;</p>	<p>ПК18 31</p> <p>ПК18 32</p> <p>ПК18 33</p>

		3 основы устойчивого развития	
		уметь	
		1 использовать знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды для целей устойчивого развития; 2 использовать знания в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития; 3 использовать знания в области устойчивого развития системного анализа для целей охраны окружающей среды и оптимизации природопользования	ПК18 У1 ПК18 У2 ПК18 У3
		владеть	
		1 навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды; 2. навыками анализа и интерпретации данных в области природопользования и экономики природопользования для целей устойчивого развития; 3. навыками анализа проблемы устойчивого развития с учетом состояния/качества окружающей среды	ПК18 В1 ПК18 В2 ПК18 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Предмет, цели и задачи курса «Устойчивое развитие», связь с общеэкологическими дисциплинами	ОК7 31, ОПК6 В3, ПК18 У3
2.	Характеристика современного экологического кризиса	ОК7 33, ОПК6 В2, ПК18 У12
3.	Биосфера как среда обитания человечества	ОК7 31, ОПК6 В3, ПК18

		У3
4.	Глобальные функции биосферы	ОК7 32, ОПК6 У2, ПК18 В2
5.	Экологические лимитирующие факторы как компоненты и свойства биосферы	ОК7 33, ОПК6 В1, ПК18 У1
6.	Основные экологические законы существования организмов и популяций	ОК7 33, ОПК6 У2, ПК18 В2
7.	Биоразнообразие как понятие. Сохранение биоразнообразия	ОК7 В1, ОПК6 У1, ПК18 33
8.	Современные глобальные экологические проблемы: демографическая, продовольственная и природно-ресурсная проблемы	ОК7 У1, ОПК6 32, ПК18 В1
9.	Истощение водных ресурсов и загрязнение Мирового океана как современная глобальная экологическая проблемы	ОК7 31, ОПК6 У3, ПК18 В1
10.	Истощение лесных ресурсов как современная глобальная экологическая проблемы	ОК7 32, ОПК6 У2, ПК18 В3
11.	Истощение минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов как современная глобальная экологическая проблемы	ОК7 31, ОПК5 У1, ПК18 В1
12.	Истощение и загрязнение почвенно-земельных ресурсов, захламление при размещении отходов как современная глобальная экологическая проблемы	ОК7 31, ОПК6 В2, ПК18 У2
13.	Современные глобальные экологические проблемы: загрязнение атмосферного воздуха, потепление климата, разрушение озонового слоя и кислотные дожди	ОК7 В1, ОПК6 У1, ПК18 31
14.	Ресурсосберегающие технологии	ОК7 33, ОПК6 В3, ПК18 У1
15.	Физическое загрязнение окружающей среды	ОК7 31, ОПК6 У1, ПК18 В3
16.	Радиоактивное загрязнение окружающей среды	ОК7 31, ОПК6 В2, ПК18 У1
17.	Экополитика	ОК7 31, ОПК6 В2, ПК18 У1
18.	Экообразование,экопросвещение и экокультура	ОК7 31, ОПК6 У1, ПК18 31
19.	Международное сотрудничество в области обеспечения экобезопасности	ОК7 31, ОПК6 В1, ПК18 У1
20.	Устойчивое развитие человечества: концепция, цели и задачи, приоритеты на XXI век	ОК7 31, ОПК6 В3, ПК18 У3
21.	Ноосферогенез как модель реализации концепции устойчивого развития	ОК7 В1, ОПК6 32, ПК18 У3
22.	Экологический мониторинг различных видов антропогенного воздействия как путь к ноосферогенезу	ОК7 В2, ОПК6 32, ПК18 У3
23.	Экологическое законодательство как путь к ноосферогенезу	ОК7 У1, ОПК6 31, ПК18 В1
24.	Оценка воздействия на окружающую среду как путь к ноосферогенезу	ОК7 31, ОПК6 У1, ПК18 В1

25.	Экологическая экспертиза как путь к ноосферогенезу	ОК7 31, ОПК6 У1, ПК18 ВЗ
-----	--	-----------------------------

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено»:

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено»:

– оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.