



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
Е.Н. Григорьева
« 24 » августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.09 Экология

(шифр и наименование дисциплины)

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Юрист

(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Основное общее образование

(основное общее образование/среднее общее образование)

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Воронеж 2017

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
общих дисциплин среднего профессионального образования.

Протокол от 14 апреля 2017 г. № 8

Заведующий кафедрой



(подпись)

Н.Д. Стрельцова
(инициалы, фамилия)

Разработчики:

преподаватель

(занимаемая должность)



(подпись)

Н.В. Трофимова
(инициалы, фамилия)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БД.09 Экология

(индекс, наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259 с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Экология», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»). Рабочая программа соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования, установленному Министерством образования и науки РФ, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к числу базовых дисциплин цикла общеобразовательной подготовки (БД.09).

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в рамках получения основного общего образования (дисциплины «Биология», «География»).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины БД.09 «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм (У1);

- выделять основные черты среды, окружающей человека (У2);

- выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду (У3);

- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу (У4);

- определять экологические параметры современного человеческого жилища (У5);

- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» (У6);

- различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость (У7);

- вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде (У8);

- определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу (У9);

- пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране (У10).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей (31);
- значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования (32);
- понятия популяция, экосистема, биосфера (33);
- особенности среды обитания человека и ее основные компоненты (34);
- основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды (35);
- экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города (36);
- основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности (37);
- основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения (38);
- основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» (39);
- историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы (310).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
<i>лекции (включая промежуточную аттестацию в первом семестре изучения дисциплины)</i>	16
<i>практические занятия (включая промежуточную аттестацию во втором семестре изучения дисциплины)</i>	20
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
<i>повторение и закрепление ранее изученного материала с использованием конспекта лекции, рекомендованных источников и литературы, подготовка к практическим занятиям</i>	12
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы по итогам первого семестра изучения дисциплины и дифференцированного зачета по итогам второго семестра изучения дисциплины	

2.2. Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	6
в том числе:	
<i>лекции</i>	2
<i>практические занятия (включая промежуточную аттестацию)</i>	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
<i>изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к практическим занятиям</i>	8
<i>изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации</i>	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.3. Тематический план и содержание дисциплины для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Знания и умения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала: Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	8	У10, 31,32
	Лекции (первый семестр изучения дисциплины)	2	
	Практические занятия (второй семестр изучения дисциплины): Составить классификацию природных ресурсов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение и закрепление ранее изученного материала с использованием конспекта лекции, рекомендованных источников и литературы, подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 2. Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала: Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. <i>Демонстрация</i> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	8	У1,У2, 33
	Лекции (первый семестр изучения дисциплины)	2	
	Практические занятия (второй семестр изучения дисциплины): Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: повторение и закрепление ранее изученного материала с использованием конспекта лекции, рекомендованных источников и литературы, подготовка к практическим занятиям	2		
Тема 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала:	10	У2,У4,У5, 34,35,36,37	
	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. <i>Демонстрация</i> Схема агроэкосистемы.			
	Лекции (первый семестр изучения дисциплины)			4
	Практические занятия (второй семестр изучения дисциплины): Описание жилища человека как искусственной экосистемы.			6
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение и закрепление ранее изученного материала с использованием конспекта лекции, рекомендованных источников и литературы, подготовка к практическим занятиям			2
	Содержание учебного материала:			10
Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и				
Тема 4. Концепция устойчивого развития				

	<p>развитие».</p> <p>«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.</p> <p>Индекс «живой планеты».</p> <p>Экологический след.</p>		
	Лекции (первый семестр изучения дисциплины)	4	
	Практические занятия (второй семестр изучения дисциплины): Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: повторение и закрепление ранее изученного материала с использованием конспекта лекции, рекомендованных источников и литературы, подготовка к практическим занятиям	2	
Тема 5. Охрана природы	Содержание учебного материала:	8	У9, 310
	Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.		
	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.		
	Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).		
	Лекции (первый семестр изучения дисциплины)		
	Практические занятия (второй семестр изучения дисциплины): Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося».	4	
Консультации	Первый семестр - в объеме 3 часов; второй семестр - в объеме 3 часов	6	
Промежуточная аттестация	По итогам первого семестра изучения дисциплины: контрольная работа	2	
	По итогам второго семестра изучения дисциплины: дифференцированный зачет	2	
Всего		54	

2.4. Тематический план и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Знания и умения, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала:		У10, 31,32
	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	9	
	Лекции	1	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации	8	
Тема 2. Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала:		У1,У2, 33
	Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. <i>Демонстрация</i> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	14	
	Лекции	1	
	Практические занятия Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение рекомендованных	12	

	источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к практическому занятию и промежуточной аттестации			
Тема 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала:	14	У2,У4,У5, 34,35,36,37	
	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. <i>Демонстрация</i> Схема агроэкосистемы.			
	Лекции			-
	Практические занятия: Описание жилища человека как искусственной экосистемы.			1
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к практическому занятию и промежуточной аттестации			12
	Содержание учебного материала:			
Тема 4. Концепция устойчивого развития	Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».	8	У6,У7,У8, 38,39	

	<p>«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.</p> <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.</p> <p>Индекс «живой планеты».</p> <p>Экологический след.</p>		
	Лекции	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации	8	
Тема 5. Охрана природы	Содержание учебного материала:		
	Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	8	У9, 310
	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.		
	Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).		
	Лекции	-	
Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение рекомендованных источников и литературы в ходе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации	8	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2	
		Всего	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации ООП	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации ООП
1	226 Кабинет основ экологического права	Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска для письма мелом; баннеры; трибуна для выступлений
2	235 Кафедра Права и организации социального обеспечения; Кафедра Экономики и бухгалтерского учета; Кафедра Общих дисциплин среднего профессионального образования	Офисные столы с ящиками, компьютерное кресло типа «Руководитель»; стул офисный мягкий; шкаф офисный для бумаг; стеллажи для хранения бумаг на металлическом каркасе; компьютеры персональные с установленным программным обеспечением; принтеры; сканер, МФУ; телефонные аппараты

3.2. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

Традиционные: традиционная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, семинарское занятие с устным опросом, тестирование;

Интерактивные и инновационные: проблемные лекции, демонстрации и др.

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.3.1. Основные источники

1. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология. 10 (11) класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013.

3.3.2. Дополнительные источники

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>

2. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. —

Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0180-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73773.html>

3.3.3. Перечень информационных ресурсов сети «Интернет»

- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
- www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
- www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Знание роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей	- реферат - презентация
Знание значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	- контрольная работа - реферат - презентация
Знание понятий популяция, экосистема, биосфера	- контрольная работа - реферат - презентация
Знание особенностей среды обитания человека и ее основные компоненты	- тестирование - контрольная работа - реферат -- презентация
Знание основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;	- тестирование - контрольная работа - реферат - презентация
Знание экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города	- тестирование - контрольная работа - реферат - расчётно-графические работы - презентация
Знание основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности	- тестирование - контрольная работа - реферат
Знание основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения	- тестирование - контрольная работа - реферат - презентация
Знание основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»	- тестирование - реферат - расчётно-графические работы
Знание историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы	- тестирование - контрольная работа - реферат - презентация
Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм	- контрольная работа - реферат - расчётно-графические работы - презентация
Умение выделять основные черты среды, окружающей человека	- тестирование - реферат
Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также	- тестирование - контрольная работа - реферат

возможные пути снижения последствий на окружающую среду	- презентация
Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу	- контрольная работа - реферат - презентация
Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища	- тестирование - расчётно-графические работы
Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»	- контрольная работа - реферат - презентация
Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость	- тестирование - реферат - презентация
Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде	- расчётно-графические работы
Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу	- расчётно-графические работы - презентация
Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением - для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране	- контрольная работа - реферат - расчётно-графические работы - презентация

4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня сформированности знаний и умений

4.2.1. Критерии оценивания практической работы

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Соблюдает полностью весь алгоритм выполнения работы. Соблюдает полностью правила техники безопасности. Умеет пользоваться оборудованием и реактивами. Достигает поставленных в работе целей. Даёт правильное обоснование полученных результатов на основе знания теории. Делает правильные выводы.	Соблюдает полностью весь алгоритм выполнения работы. Соблюдает полностью правила техники безопасности. Умеет пользоваться оборудованием с небольшими ошибками. Достигает поставленных в работе целей. Даёт обоснование полученных результатов на основе знания теории небольшими ошибками. Делает выводы с небольшими ошибками.	Соблюдает частично алгоритм выполнения работы. Соблюдает частично правила техники безопасности. Частично умеет пользоваться оборудованием. Не достигает поставленных в работе целей. Даёт обоснование полученных результатов на основе знания теории с грубыми ошибками. Делает выводы с грубыми ошибками.	Не соблюдает весь алгоритм выполнения работы. Не соблюдает правила техники безопасности. Не умеет пользоваться оборудованием. Не достигает поставленных в работе целей. Не даёт правильное обоснование полученных результатов на основе знания теории. Не делает выводы.

4.2.2. Критерии оценивания контрольной работы

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<p>В полной мере владеет системой понятий данной дисциплины.</p> <p>Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала и критически его оценивать.</p> <p>В полной мере применяет теоретические знания для решения практических задач.</p> <p>Ответы сформулированы аргументировано, логично, грамотно, есть выводы, используются межпредметные связи</p>	<p>В основном владеет системой понятий данной дисциплины.</p> <p>Способен к систематизации и обобщению научного и практического материала, но не может критически его оценивать.</p> <p>В некоторых случаях не применяет теоретические знания для решения практических задач.</p> <p>Ответы сформулированы аргументировано, логично, грамотно, есть выводы, без использования межпредметных связей.</p>	<p>Частично владеет системой понятий данной дисциплины.</p> <p>Способен частично обобщать научный и практический материал.</p> <p>применяет отдельные теоретические знания для решения практических задач.</p> <p>Ответы частично сформулированы аргументировано, логично, грамотно, нет выводов.</p>	<p>Не владеет системой понятий данной дисциплины.</p> <p>Не способен к систематизации и обобщению научного и практического материала.</p> <p>Не применяет теоретические знания для решения практических задач</p> <p>Ответы сформулированы без аргументов, с нарушением логики, допущены грубые ошибки, нет выводов.</p>

4.2.3. Критерии оценивания выполнения теста

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
правильно выполнено 85-100 % тестовых заданий	правильно выполнено 65-84 % тестовых заданий	правильно выполнено 50-65 % тестовых заданий	правильно выполнено менее 50 % тестовых заданий

4.2.4. Критерии оценивания реферата

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<p>Реферат является информативным, объективно передаёт исходную информацию, а также корректно оценивает материал, содержащийся в первоисточнике;</p> <p>в полной мере использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме;</p> <p>в полной мере использованы дополнительные знания; полностью владеет темой;</p> <p>материал изложен логично; источники процитированы правильно</p>	<p>Не раскрыты отдельные вопросы;</p> <p>частично использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме;</p> <p>частично использованы дополнительные знания; не владеет отдельными вопросами по данной теме;</p> <p>иногда логичность изложения нарушается; незначительные ошибки в цитировании</p>	<p>Тема раскрыта частично; использованы некоторые результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме, использованы некоторые дополнительные знания;</p> <p>частично владеет темой; логичность прослеживается слабо;</p> <p>грубые ошибки в цитировании источников</p>	<p>Тема раскрыта не полностью; не использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме;</p> <p>не использованы дополнительные знания;</p> <p>не владеет темой; материал изложен нелогично; нет цитат</p>

4.2.5. Критерии оценивания расчётно-графических работ

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<p>Применяет теоретический материал для поиска необходимых расчетных методик и формул.</p> <p>Самостоятельно вникает в сущность изменения ситуации, находящуюся в основе решения задачи. Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме самостоятельно</p> <p>Умеет выбрать нужные стратегии выполнения графического задания</p>	<p>Находит соответствующие заданию расчетные методики и формулы с наводящими указаниями.</p> <p>Понимает изменение ситуации, находящейся в основе решения задачи с наводящими указаниями.</p> <p>Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме с незначительными затруднениями</p> <p>Выбирает стратегии выполнения графического задания с незначительными ошибками</p>	<p>Находит соответствующие заданию расчетные методики и формулы.</p> <p>Делает определенные ошибки в понимании изменений ситуации, находящейся в основе решения задачи.</p> <p>Представляет задание на основе формул, таблиц в графической форме со значительными затруднениями.</p> <p>Выбирает стратегии выполнения графического задания со значительными ошибками</p>	<p>Не знает необходимые расчетные методики и формулы, не может найти их в готовом теоретическом материале.</p> <p>Неверно понимает изменения в ситуацию, находящуюся в основе решения задачи.</p> <p>Не умеет представлять задание на основе формул, таблиц в графической форме</p> <p>Не может выбрать никакие стратегии выполнения графического задания</p>

4.2.6. Критерии оценивания внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<p>Учебный материал освоен в полной мере;</p> <p>Полностью сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;</p> <p>Полностью сформированы общеучебные умения; ответ полностью обоснован и отличается чёткостью изложения; материал полностью оформлен в соответствии с требованиями.</p>	<p>Учебный материал освоен достаточно, имеются небольшие пробелы в знаниях; в достаточной мере сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;</p> <p>В значительной степени сформированы общеучебные умения; ответ в достаточной степени обоснован и отличается чёткостью изложения;</p> <p>Материал оформлен в соответствии с требованиями с небольшими неточностями</p>	<p>Учебный материал освоен частично, имеются существенные пробелы в знаниях;</p> <p>Частично сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;</p> <p>частично сформированы общеучебные умения; ответ частично обоснован и изложен нечётко;</p> <p>материал частично оформлен в соответствии с требованиями</p>	<p>Учебный материал не освоен;</p> <p>Не сформировано умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; не сформированы общеучебные умения; ответ не обоснован и не имеет чёткого изложения;</p> <p>Материал не оформлен в соответствии с требованиями</p>

4.2.7. Критерии оценивания решения задач

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<p>Применяет теоретический материал для поиска необходимых</p>	<p>Находит соответствующие заданию</p>	<p>Находит соответствующие заданию</p>	<p>Не знает необходимые расчетные методики и формулы, не может</p>

<p>расчетных методик и формул. Строгая последовательность в определении шагов выполнения задания Получен правильный ответ на предлагаемые задачи, решение полное, обоснованное, предложено несколько вариантов решения</p>	<p>расчетные методики и формулы с наводящими указаниями. Несущественное нарушение последовательности в определении шагов выполнения задания. Получен правильный ответ на предлагаемые задачи, решение полное, обоснованное, предложен один вариант решения</p>	<p>расчетные методики и формулы. Существенное нарушение последовательности в определении шагов выполнения задания. Получен правильный ответ на предлагаемые задачи, но решение не полное</p>	<p>найти их в готовом теоретическом материале Непоследовательность в определении шагов выполнения задания. Не получен правильный ответ на предлагаемые задачи</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2.8. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) на очной форме обучения проводится в виде контрольной работы в ходе зимней экзаменационной сессии и дифференцированного зачёта в ходе летней экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине.

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) на заочной форме обучения проводится в виде домашней контрольной работы в ходе зимней экзаменационной сессии и дифференцированного зачёта в ходе летней экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине.

К дифференцированному зачёту допускаются учащиеся, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе дифференцированного зачёта проверяется степень усвоения материала, умение творчески мыслить и последовательно, чётко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения дисциплины и проводится для контроля уровня понимания обучающимися связей между различными ее элементами.

Знания, умения и навыки обучающихся на дифференцированном зачете оцениваются по пятибалльной системе.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на дифференцированном зачете, являются:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
наличие глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения, грамотное и логически стройное изложение материала	наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение	наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, но изложение ответов с ошибками, исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы

при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	материала		
----------------------------------------------------------------------	-----------	--	--

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1.	11 января 2019 г.	14	Протокол от 11 января 2019 г. № 5	Обновление материалов в разделе «3.3. Информационное обеспечение обучения»	