

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Волжский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

/Васильева С.Е./


«28» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

2023 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
предметно-цикловой комиссией
Протокол №8
«28» апреля 2023 г.
Председатель ПЦК
 /Лаврова Т.Н./

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Организация-разработчик:

Волжский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчик:


подпись

Власова С.Е., преподаватель высшей категории Волжского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет».

Рецензент(внутренний):

Васильева С.Е., заместитель директора по учебной работе Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент(внешний):

Молькин А.В., зам. по УПР, преподаватель высшей категории ГБПОУ Республики Марий Эл «ВИТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ
ЕН.03 Экологические основы природопользования

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	Дисциплина относится к естественнонаучным дисциплинам входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения от 05.02.2018г. №68.
Период освоения	3 семестр
Цель дисциплины	формирование у студентов экологического мировоззрения и способности оценки профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.
Перечень изучаемых вопросов (тем)	Тема 1.1 История развития экологической идеи в России. Тема 1.2. Взаимодействие человека и природы Тема 1.3. Разнообразие окружающей среды. Биосфера Тема 1.4 Глобальные проблемы экологии Тема 1.5 Загрязнение окружающей среды Тема 2.1 Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды Тема 2.2 Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения Тема 2.3. Международное сотрудничество в области природопользования
Перечень формируемых компетенций	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления. ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

	<p>ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</p> <p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>
Общий объём учебной нагрузки	44
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
Самостоятельная работа	12
Формы проведения занятий (в т.ч активные и интерактивные)	Лекции, лекции-беседы, практические работы
Текущий контроль	Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, защиты практических работ, контроля самостоятельной работы
Промежуточная аттестация (количество часов и форма проведения)	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к естественнонаучным дисциплинам входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6.

2.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины: формирование у студентов экологического мировоззрения и способности оценки профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6.	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы мониторинга окружающей среды; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; принципы рационального природопользования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	44
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы		38	
Тема 1.1 История развития экологической идеи в России.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6,
	1. Введение. Предмет и задачи, место дисциплины. Природа и общество. Основные экологические понятия: природопользование, рациональное природопользование, окружающая среда, экосистема, живые организмы, экологические факторы, адаптация, толерантность, устойчивость экосистем. Великие ученые-экологи. Законы Барри Коммонера. История Российского природоохранного законодательства.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2. Взаимодействие человека и природы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1. Взаимодействие человека и природы, основные этапы. Общие и специфические черты Развитие производительных сил общества, увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, воздействие человека на условия существования Этапы в развитии природы и общества, черты развитого индустриального общества Современный информационно-экологический период, основные черты		
	Практические занятия	2	
Тема 1.3. Разнообразие окружающей среды. Биосфера	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Значение учения о биосфере для формирования мировоззрения, экологического мышления, формирования научной картины мира. Круговороты основных биогенных элементов: углерода, азота, фосфора, серы. Круговорот воды. Пути миграции химических элементов. Накопление токсичных и радиоактивных веществ в биосфере Основные выводы из учения о биосфере. Преобразование биосферы в ноосферу.		
	Практические занятия	6	

	1.. Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды» 2. Глобальное изменение экологической среды и экологические требования к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию 3. Нормирование качества окружающей среды. Определение ПДК загрязняющих веществ, виды ПДК, размерность ПДК Самостоятельная работа обучающихся 1. Ведение экологического дневника 2. Подготовка к практическим занятиям и к защите практических работ	4	
Тема 1.4 Глобальные проблемы экологии	Содержание учебного материала 1. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: парниковый эффект, разрушение озонового слоя Земли, истощение энергетических ресурсов, кислотные дожди, смог. Пути решения проблемы. Международные документы в области решения экологических проблем.	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
Тема 1.5 Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала 1. Природные ресурсы и их классификация. Принципы рационального природопользования. Минеральные и сырьевые ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды. Пищевые ресурсы. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Человеческие ресурсы, проблема их сохранения. 2. Основные источники загрязнения окружающей природной среды. Классификация загрязнителей и пути их воздействия на человека. Антропогенное и естественное загрязнение окружающей природной среды. Экологические последствия загрязнения окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами. Проблемы отходов, вторичное сырье, свалки Практические занятия 1. Природные и сырьевые ресурсы и их использование 2. Характеристика основных типов загрязняющих веществ 3. Охрана атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов Самостоятельная работа обучающихся 1. Ведение экологического дневника 2. Подготовка к практическим занятиям и к защите практических работ	4 <	

Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования		6	
Тема 2.1 Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1. Основные задачи мониторинга окружающей природной среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую природную среду. Оценка и прогнозирование состояния окружающей природной среды. Охрана животного и растительного мира. Заповедники, заказники, памятники природы.		
Тема 2.2 Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1.Права и обязанности граждан в области охраны окружающей природной среды. Правовые аспекты экологической безопасности Закон «Об охране окружающей природной среды», Конституция РФ. Понятие об экологической оценке производств. Ответственность предприятий в области охраны окружающей природной среды Природоохранное просвещение. Понятие риска. Нормирование окружающей природной среды.		
Тема 2.3. Международное сотрудничество в области природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1.Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Международные организации в области охраны окружающей природной среды. Международные соглашения, конвенции, договоры. Создание независимой международной комиссии в рамках ООН по охране окружающей среды		
Дифференцированный зачет			
Всего:		44	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов

Кабинет экологии и безопасности жизнедеятельности

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Lenovo G500 15.6" i3/4096Mb/320 Gb/DVDrw/ – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2.

Средства обучения: комплект видеопрезентаций по биологии, экологии, комплект плакатов демонстрационный по экологии: «Действие факторов среды на живые организмы», «Пищевые цепочки», «Окружающая среда и здоровье человека», «Общественные экологические организации», «Чрезвычайные ситуации экологического характера» и др., учебная и методическая литература, наглядные пособия; комплект видеофильмов по темам: «Глобальные проблемы человечества», «Управление качеством окружающей среды», «Экологические системы и их охрана», «Контроль состояния окружающей среды» и др.; видеоуроки по экологии: «Местообитание и экологические ниши», «Экологические проблемы России», «Основные типы экологических взаимодействий», «Антропогенное воздействие на биосферу», «Поток энергии и пищевые цепи» и др.; тестовые задания по дисциплине «Экология».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (печатные издания, электронные издания за последние 5 лет)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/20653	https://e.lanbook.com/book/20653
2	Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138168	https://e.lanbook.com/book/138168
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1	Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-45508-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271262	https://e.lanbook.com/book/271262

2	Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118626	https://e.lanbook.com/book/118626
---	---	---

Лицензионное программное обеспечение

№№ п/п	Производитель	Наименование
1	microsoft	microsoft access (лицензия №700524030);
2	microsoft	microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711);
3	microsoft	microsoft project professional (лицензия №700524030);
4	microsoft	microsoftvisio professional (лицензия №700524030);
5	microsoft	microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030);
6	microsoft	microsoft windows
7	АСКОН	компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168);

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения занятий обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование, защита практических работ, контроль самостоятельной работы

№	Название темы	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
			уметь	знать	
Раздел 1.					
1	Тема 1.1. История развития экологическ ой идеи в России.	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;	принципы рационального природопользования	Устный опрос Тестирован ие.
2	Тема 1.2 Взаимодейст вие человека и природы	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Устный опрос. Практическ ие работы. Дифференц ированный зачет.
3	Тема 1.3. Разнообрази е окружающе й среды. Биосфера	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Устный опрос. Практическ ие работы.
4	Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5	определять условия устойчивого состояния экосистем и	правила экологической безопасности при ведении профессиональной	Устный опрос Дифференц ированный зачет.

		ПК 3.1 – ПК 3.6	причины возникновения экологического кризиса	деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
5	Тема 1.5 Загрязнение окружающе й среды	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; определять направления ресурсосбережен ия в рамках профессионально й деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы рационального природопользования; пути обеспечения ресурсосбережения	Устный опрос. Практическ ие работы. Дифференц ированный зачет.
Раздел 2.					
6	Тема 2.1 Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающе й среды	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	принципы мониторинга окружающей среды	Устный опрос Дифференц ированный зачет.
7	Тема 2.2 Экологическ ое законодател ьство и юридическа я ответственн ость за экологическ ие правонаруш ения	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6	соблюдать нормы экологической безопасности; использовать нормативные акты по рациональному природопользова нию окружающей среды	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Устный опрос Дифференц ированный зачет.
8	Тема 2.3. Международ ное	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 –	соблюдать нормы экологической безопасности;	задачи и цели природоохранных органов управления и	Устный опрос

	сотрудничес тво в области природополь зования	ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6		надзора	
--	---	--	--	---------	--

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.