

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

»

Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина
Ю.А.» в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
в г. Петровске
Е.А. Бесшапошникова
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и
ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»
специальности

13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Рабочая программа рассмотрена на
заседании предметной (цикловой) комиссии
Общепрофессиональных дисциплин,
Профессиональных модулей специальностей
Технического профиля
«14» июня 2023 года, протокол №12
Председатель ПЦК *Лескина Т.А.* Лескина Т.А./

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей разработана в соответствии с требованиями ФГОССПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 № 1216.

Разработчик:

Маврин Д.В. преподаватель Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:

Внешний рецензент:

Захаров Д.А. – преподаватель высшей квалификационной категории Энгельсского технологического института СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок сетей.

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППСЗ

Профессиональный модуль ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» входит в профессиональный цикл программы ППСЗ.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля требования к результатам освоения профессионального модуля

Изучение профессионального модуля направлено на освоение основного вида деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

:

Иметь практический опыт:	- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
Уметь:	- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
Знать:	- правила безопасного производства отдельных

	<p>Видов работ в электроустановках и электрических сетях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень документов , оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
--	--

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160

часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60

часов; самостоятельной работы – 4 часа

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Код	Наименование результата обучения
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных

	ситуациях.
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и Укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов Профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрено на рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1, ПК4.2	МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электро снабжения	76	60	22	-	4	-	-	-
ПК4.1, ПК4.2	УП.04.01 Учебная практика	36						36	
ПК4.1, ПК4.2	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36							36
ПК4.1, ПК4.2	ПМ.04ЭК Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	160	60	22	-	4		36	36

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей				
Раздел 1. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей		44		
Тема1.1 Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала 1. Область применения правил по охране труда при эксплуатации электроустановок 2. Требования к персоналу, обслуживающему у электроустановки и электрические сети 3. Организация рабочего места	8	ПК4.1, ПК4.2. ОК01 -11	1-7
Тема1.2 Обеспечение Безопасных условий Труда при производстве работ в Электроустановках и Электрических сетях	Содержание учебного материала 1. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения 2. Электрозащитные средства 3. Меры защиты при аварийных работах в электроустановках электрических сетях	8	ПК4.1, ПК4.2. ОК01-11	1-7

Тема1.3 Правила безопасного производства отдельных видов работ В электроустановках и электрических сетях	Содержание учебного материала 1. Обеспечение безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках электрических сетях 2. Меры безопасности при производстве отдельных работ в электроустановках и электрических сетях	10	ПК4.1, ПК4.2. ОК01 -11	1-7
	Практические занятия 1. Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ. 2. Заполнение бланка переключения 3. Расчет заземляющих устройств и грозо защиты	16	ПК4.1, ПК4.2. ОК01-11	1-7
	Лабораторное занятие 1. Действие защитного зануления 2. Действие защитного заземления	10		
Раздел2. Оформление документации по охране труда и электробезопасности При эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		20		
Тема2.1 Организационные мероприятия по обеспечению Безопасного проведения работ в электроустановках	Содержание учебного материала 1. Группы по электробезопасности электротехнического персонала и условия их присвоения. 2. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска 3. Организация работ в электроустановках по распоряжению 4. Организация работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации	6	ПК4.1, ПК4.2. ОК01-11	1-7
Тема2.2 Ведение документации при выполнении работ	Содержание учебного материала 1. Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках на линиях электропередачи 2. Правила оформления наряда-допуска для работы в электроустановках	6	ПК4.1, ПК4.2. ОК 01-11	1-7
	Практические занятия 1. Заполнение журнала учета проверки знаний правил работы В электроустановках	4	ПК4.1, ПК4.2.	1-7

2.Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках		ОК01-11	
Самостоятельная работа обучающихся	4		1-7

	Организационные мероприятия по обеспечению Безопасного проведения работ в электроустановках			
Консультации		6		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
Всего		76		
Учебная практика Виды работ: Участие в организации работ по ремонту электрооборудования; - Изучение нормативно-технической и ремонтной документации; - Изучение организационной и должностной документации энергообъекта; - Выполнение обходов и осмотров электрооборудования; - Участие в ремонтных работах силового оборудования		36	ПК4.1, ПК4.2. ОК01-11	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Производственная практика Виды работ: Участие в послеремонтных испытаниях силового оборудования; Проведение ревизии коммутационных аппаратов; Участие в организации и проведении ремонтных работ на энергообъекте;		36	ПК4.1, ПК4.2. ОК01-11	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
ПМ.04. Квалификационный экзамен		12		
Всего		160		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению обучения по модулю

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»

Оборудование учебного кабинета

Мультимедийный комплекс. Компьютер имеет доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации, лабораторные стенды по безопасности работ при эксплуатации и ремонте систем электроснабжения. Оборудование для электроснабжения: кабели; разрядники; изоляторы; разъединители; выключатели; реакторы; трансформаторы тока; трансформаторы напряжения; предохранители.

Реализации программы модуля предполагает обязательную учебную практику и производственную практику (по профилю специальности)

4.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по модулю

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Печатные и электронные издания Основные учебные издания

1. Безопасное обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь: Параграф, 2020. — 173 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109368>

2. Безопасность работ при эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей: учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош; под редакцией Е. Е. Привалова. Ставрополь: Параграф, 2020. 175 с. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109370>

3. Безопасность работников систем электроснабжения в вопросах и ответах : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь: Параграф, 2020. — 174 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109371>

Дополнительные учебные издания:

4. Меры безопасности при работах на оборудовании электрических

подстанций и сетей: учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош; под редакцией Е. Е. Привалова.— Ставрополь: Параграф, 2020.— 315 с.— Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PRO Образование: [сайт].— URL: <https://profspro.ru/books/109390>

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

5. <http://www.minenergo.com/> Министерство энергетики
6. <http://eprussia.ru/lib/ЭнергетикаипромышленностьРоссии>
7. <http://forca.ru/Энергетика,оборудование,документация>

Электронно-библиотечная система:

1. ЭБС «IPRbooks», ООО «АйПиАрМедиа»
2. ЭБС «Znanium»
3. ЭБС «PRO Образование»
4. ЭБС «Book.ru»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации компетентного подхода программа профессионального модуля предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения 2 занятий (применение электронных образовательных ресурсов, деловых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения, учебной практики, производственной (по профилю специальности) практики, предусмотренных учебным планом следующим образом:

- При реализации МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения подготовка организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится на базе Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится концентрировано по завершении освоения МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения.

Формы проведения консультаций для обучающихся: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Электроэнергетика (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и(или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

5.1. Показатели оценки результатов, формы и методы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство Плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в Электроустановках и электрических сетях Выполнение практических работ Подготовленные рабочих мест для безопасного производства работ	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и лабораторных занятий Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и Электробезопасности эксплуатации и ремонте электриче- ских установок и сетей	Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; Выполнение практических работ Правильное заполнение нарядов- допусков	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>владение разнообразными методами (в том числе инновационным и) для осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого аспектов, для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации, полученной информацию.</p>	

<p>ОК03 планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>анализ качества результатов собственной деятельности; организация собственного профессионального развития и Самообразования в целях эффективной Профессиональной и личностной Самореализации развития карьеры.</p>	
<p>ОК04 работать в Коллективе и команде, эффективно Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>объективный анализ и Внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p>	
<p>ОК05 Осуществлять Устную и письменную Коммуникацию на Государственном языке Российской Федерации с Учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>соблюдение норм публичной речи и регламента; создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	

<p>ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание конституционных прав и обязанностей; - соблюдение закона и порядка; - осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; - демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	<p>Интерпретация Результатов наблюдений за деятельностью Обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>соблюдение норм Экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; владение приемами Эффективных действий Опасных и чрезвычайных Ситуациях природного, Техногенного и Социального характера.</p>	
<p>ОК 08 Использовать Средства физической Культуры для сохранения Укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания</p>	

Физической подготовленности	Необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; результативность работы при использовании информационных программ.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	изучение нормативно-правовой документации, технической литературы современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на Государственном языке; владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - определение успешной стратегии решения проблемы; - разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. 	

5.2 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю

5.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий
Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- Достоверности оценки оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- Адекватности оценки–оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки–система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- Комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;
- Объективности оценки–оценка выполнения конкурсных заданий должна быть не зависимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- Метод расчета первичных баллов;
- Метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤2,9

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2), лабораторных работ (Приложение 3) и самостоятельных работ (Приложение 4) их хранятся в предметно-цикловой комиссии.