

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

31 08 2018 г.

директор отделения СПО



Е.Г. Новосельцева

РЕКОМЕНДОВАНО

КАФЕДРОЙ Радиофизики

Протокол № 6

30 08 2018 г.

А.Л. Якимец

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МДК. 01. 02 Технология программирования мехатронных систем

Специальность 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по
отраслям)

Составитель ФОС по дисциплине
Якимец А.Л.

А.Л. Якимец

Волгоград, 2018

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
 - 1.1. Область применения
2. Методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины
 - 2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины
 - 2.2 Общая процедура и сроки оценочных мероприятий. Оценка освоения программы.
3. Комплект материалов для оценки освоенных знаний и умений
 - 3.1 Текущий контроль
 - 3.2 Промежуточная аттестация
 - 3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Технология программирования мехатронных систем».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения специальностей
- 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)
и рабочей программой учебной дисциплины «Технология программирования мехатронных систем».

2. Методика контроля успеваемости и оценивания результатов освоения программы дисциплины

2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Перечень компетенций с указанием этапов (уровней) их формирования

ПК 1.1 - Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	
1.1.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем.
Уровень 2	Концепцию бережливого производства.
Уровень 3	Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем.
Уровень 4	Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем.
Уровень 5	Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем.
Уровень 6	Технологию монтажа оборудования мехатронных систем.
Уровень 7	Принцип работы и назначение устройств мехатронных систем.
Уровень 8	Теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем.
Уровень 9	Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.
1.1.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем.
Уровень 2	Читать техническую документацию на производство монтажа.
Уровень 3	Читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений.
Уровень 4	Готовить инструмент и оборудование к монтажу.
Уровень 5	Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем.
Уровень 6	Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления.
Уровень 7	Контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем.
1.1.3. Студент должен владеть:	
Уровень 1	Выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем.
Уровень 2	Составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем.
ПК 1.2 - Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров в соответствии с принципиальными схемами подключения	
1.2.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Основы автоматического управления.
Уровень 2	Методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем.
Уровень 3	Методы отладки программ управления ПЛК.
1.2.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами.

Уровень 2	Визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем.
Уровень 3	Проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем.
ПК 1.3 - Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	
1.3.1. Студент должен знать:	Правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами.
1.3.2. Студент должен уметь:	Выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.
ПК 1.4 - Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	
1.4.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем.
Уровень 2	Технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем.
Уровень 3	Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем.
Уровень 4	Технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов.
Уровень 5	Правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами.
1.4.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Производить пуско-наладочные работы мехатронных систем.
Уровень 2	Выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.
1.4.3. Студент должен владеть:	
Уровень 1	Проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов.
Уровень 2	Осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем.
ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
1.5.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
Уровень 2	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уровень 3	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
1.5.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.
Уровень 2	Составить план действия; определить необходимые ресурсы.
ОК 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
1.6.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
1.6.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.
Уровень 2	Выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
1.7.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.
Уровень 2	Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
1.7.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной

	деятельности.
Уровень 2	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.
ОК 05. - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
1.8.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Особенности социального и культурного контекста.
Уровень 2	Правила оформления документов.
1.8.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Излагать свои мысли на государственном языке.
Уровень 2	Оформлять документы.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
1.9.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Способы использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
1.10.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Современные средства и устройства информатизации.
Уровень 2	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
1.10.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Использовать современное программное обеспечение.
ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	
1.11.1. Студент должен знать:	
Уровень 1	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
Уровень 2	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).
Уровень 3	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
Уровень 4	Особенности произношения.
Уровень 5	Правила чтения текстов профессиональной направленности.
1.11.2. Студент должен уметь:	
Уровень 1	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.
Уровень 2	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.
Уровень 4	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).
Уровень 5	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

2.2 Общая процедура и сроки оценочных мероприятий. Оценка освоения программы.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Технология программирования мехатронных систем» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ВолГУ. Текущий контроль осуществляется три раза в семестр согласно положению о балльно-рейтинговой системе, реализуемой в ВолГУ. Формы текущего контроля знаний: - устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - выполнение и защита практических работ; - выполнение практических заданий. Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Защита практических производится студентом в день их

выполнения в соответствии с планом-графиком. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования. Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания студенты оформляют отчет, который затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на практической работы, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента. Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью студента и каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала. Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы Фактические баллы за ответ на теоретический блок – от 0 до 50 баллов Подготовка и участие в практических занятиях – от 0 до 30 баллов. Подготовка доклада и презентации – от 0 до 20 баллов. Студентам, пропустившим занятия и не ответившим по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Студентам, проявившим активность во время практических занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 10-15%. Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется: 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме; 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов; 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Технология программирования мехатронных систем» осуществляется на зачетном занятии. Условием допуска к зачетному занятию является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (в соотв. с уровнем освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ПК 5.1 (1)	Знать: Основные модели электрических схем при моделировании технических систем мобильной робототехники.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет

			затруднениями выполняет практические работы.	работ.	вопросов и задач.	разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Интерпретировать навыки построения электрических схем при помощи соответствующего теоретического аппарата.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Владеть: Проектировать конструкции и электрические схемы подключения компонентов мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.1 (2)	Знать: Основных методов проектирования мобильных роботов.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Интерпретировать навыки построения проектной документации мобильного робота при помощи соответствующего теоретического	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки,	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами

	аппарата.	работы.	неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	выполнении практических работ.	решении практических вопросов и задач.	применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.1 (3)	Знать: Принципы построение электрических схем.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Применять основные навыки при конструировании и типовых алгоритмов управления мобильным роботом.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.1 (4)	Знать: Разработка стратегии выполнения заданий по робототехнике, включая приемы ориентации и навигации, используя предложенное оборудование.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.1 (5)	Знать: Анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности,	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами,

	соответствия выполняемой работе.	выполняет практические работы.	существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	испытывает затруднения при выполнении практических работ.	теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.1 (6)	Знать: Выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.2 (1)	Знать: Изготовление и механические элементов, необходимых для дополнительной конструкции.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Владеть: Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей робототехнических комплексов.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала,	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его,	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно

		существенные ошибки, не выполняет практические работы.	материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.2 (2)	Знать: Монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Умение по наладке и сдаче в эксплуатацию мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.3 (1)	Знать: Интегрирование разработанной системы управления в базовый блок управления мобильным роботом.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный

	мобильного робототехнического комплекса.	материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	существо его, излагает правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Владеть: Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.3 (2)	Знать: Выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.4 (1)	Знать: Основные понятия и концепции методов робототехники в динамике мобильных роботов, важнейшие теоремы теории методов робототехники и их следствия, порядок применения теории методов робототехники в важнейших практических приложениях..	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Установка и регулировка физических	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту,	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту,	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и

	настроек всей линейки датчиков с целью выявления неисправностей.	который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Владеть: Диагностировать неисправности робототехнических комплексов.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.4 (2)	Знать: Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании и неисправностей в мобильной робототехнике.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Использование поставляемого производителем программного обеспечения для анализа передаваемых датчиками данных, и обеспечение диагностики роботом на основе данных, поступающих с датчиков.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.5 (1)	Знать: Производить	Неудовлетворительная оценка	Неудовлетворительная оценка	Удовлетворительная оценка	Хорошая оценка выставляется	Отличная оценка выставляется

	замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов.	выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Устранение наиболее распространенных проблем в случае обрыва связи контроллера и робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами и вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Владеть: Электрических схем подключения исполнительных механизмов мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.5 (2)	Уметь: Интегрирование любых типов приводов и датчиков.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.

	Владеть: Функциональное назначение всех элементов мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ПК 5.5 (3)	Уметь: Производить ремонт и замену составных частей мобильного робота.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (1)	Знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.

						практических задач.
ОК 01 (2)	Знать: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (3)	Знать: Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Определять этапы решения задачи.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и

			практические работы.			приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (4)	Знать: Методы работы в профессиональной и смежных сферах.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (5)	Знать: Структуру плана для решения задач.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Составить план действия; определить необходимые ресурсы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет

			затруднениями выполняет практические работы.	работ.	вопросов и задач.	разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (6)	Знать: Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 01 (7)	Уметь: Реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02 (1)	Знать: Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки,	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами

		работы.	неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	выполнении практических работ.	решении практических вопросов и задач.	применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Определять задачи поиска информации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
OK 02 (2)	Знать: Приемы структурирования информации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Определять необходимые источники информации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
OK 02 (3)	Знать: Формат оформления результатов поиска информации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности,	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами,

		выполняет практические работы.	существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	испытывает затруднения при выполнении практических работ.	теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Планировать процесс поиска.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02 (4)	Уметь: Структурировать получаемую информацию.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02 (5)	Уметь: Выделять наиболее значимое в перечне информации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02 (6)	Уметь: Оценивать практическую значимость результатов поиска.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала,	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его,	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно

		существенные ошибки, не выполняет практические работы.	материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 02 (7)	Уметь: Оформлять результаты поиска.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03 (1)	Знать: Содержание актуальной нормативно-правовой документации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03 (2)	Знать: Современная научная и профессиональная терминология.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный

		материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	существо его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Выстраивать траектории профессионального и личностного развития..	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 03 (3)	Знать: Возможные траектории профессионального развития и самообразования .	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04 (1)	Знать: Психология коллектива.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Организовывать работу коллектива и	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту,	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту,	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и

	команды.	который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04 (2)	Знать: Психология личности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 04 (3)	Знать: Основы проектной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 05 (1)	Знать: Особенности	Неудовлетворительная оценка	Неудовлетворительная оценка	Удовлетворительная оценка	Хорошая оценка выставляется	Отличная оценка выставляется

	социального и культурного контекста.	выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Излагать свои мысли на государственном языке.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 05 (2)	Знать: Правила оформления документов.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Оформлять документы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.

ОК 09 (1)	Знать: Современные и устройства информатизации.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 09 (2)	Знать: Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Использовать современное программное обеспечение.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения

						практических задач.
ОК 10 (1)	Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 10 (2)	Знать: Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и

			практические работы.			приемами выполнения практических задач.
ОК 10 (3)	Знать: Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
ОК 10 (4)	Знать: Особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
	Уметь: Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает программный материал, допускает существенные ошибки, не выполняет практические работы.	Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими	Удовлетворительная оценка выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, допускает неточности, испытывает затруднения при выполнении практических	Хорошая оценка выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических	Отличная оценка выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, владеет

			затруднениями выполняет практические работы.	работ.	вопросов и задач.	и	разносторонним и навыками и приемами выполнения практических задач.
--	--	--	--	--------	-------------------	---	---

3 Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний

3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В заданиях данного раздела проверяются следующие компетенции, их уровни и типы результатов обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

№	Формулировка вопроса или задания	Проверяемая компетенция, ее уровень и проверяемый тип результата обучения
1.	Обзор семейства ПЛК. Конструкция, монтаж, типы модулей. Организация памяти. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
2.	Обзор программного обеспечения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
3.	Установка программного обеспечения. Утилиты. Запуск ПО. Меню и панели инструментов. Панель инструментов. Конфигурация ПЛК. Структура проекта. Настройки проекта. Создание проекта. Система помощи. Стандартные библиотеки. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
4.	Архитектура промышленных контроллеров. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,

		ПК 1.4.
5.	Роль абстрактной модели OSI. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
6.	Абстрактная модель OSI для сетевых коммуникаций и разработки сетевых протоколов. Различные уровни сетевой модели OSI, взаимодействие уровней. Доступ к сетевым службам, представление и кодирование данных, управление сеансом связи, транспортный уровень, логическая адресация, физическая адресация, бинарная передача. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
7.	Сети промышленных контроллеров. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
8.	Промышленные контроллеры, представленные на российском рынке. Выбор средств коммуникации. Топология линий связи промышленной сети. Среды передачи информации. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
9.	Проектирование программного обеспечения ПЛК. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
10.	Структурная схема взаимосвязи программного обеспечения устройств полевого уровня - ПЛК- SCADA. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
11.	Языки программирования стандарта IEC 1131-3. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,

		ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
12.	Языки программирования. Конфигурирование модулей ввода/вывода ПЛК. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
13.	Система программирования OpenPCS. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
14.	Редактор ROU. Синтаксически-управляемый редактор описания. Описание в синтаксически-управляемом режиме. Ввод программы на языках IL, LD, FBD, ST. Сохранение программы. Проверка синтаксиса. Исправление ошибок. Редактирование программы. Менеджер системы Workbench. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
15.	Непрерывная функциональная схема. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
16.	Стили и символы. Структура OPENCFE-редактора. Создание и редактирование программы. Программы отладки в режиме онлайн. Последовательность выполнения. Изменение интерфейса блока. Составные блоки. Языковые расширения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
17.	Практические и лабораторные занятия по технологиям программирования мехатронных систем. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
18.	Конфигурация ПЛК. Создания проекта. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09,

		ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
19.	Создание ресурса и программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Structured Text. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
20.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Ladder Diagram. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
21.	Отладка программ для ПЛК на языках стандарта IEC 6 1131-3 Structured Text и Ladder Diagram в среде Infoteam OpenPCS. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
22.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Instruction List. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
23.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Function Block Diagram. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
24.	Изучение основных свойств инструментальных средств Infoteam OpenPCS. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
25.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой. Подготовка к практическим занятиям с	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,

<p>использованием методических рекомендаций. Подготовка тематических рефератов по темам: «Сборочное оборудование для сборки элементов датчиковой аппаратуры методом запрессовки», «Размерная настройка технологических приспособлений, применяемых на сборочных операциях станках с ЧПУ» и сообщений по по темам : «Прядок применения направляющей технологической оснастки при сборке элементов датчиковой аппаратуры Обличия приводов универсальных станков и станков с ЧПУ», «Современные многоцелевые мехатронные станки». Подготовка коллективных комплексных заданий по разделам курса преподавателя: «Базирования деталей в изделия при сборке», оформление результатов практических занятий, отчётов и подготовка к их защите- по разделу: Порядок применения сборочного технологического оборудования.. (самостоятельная работа)</p>	<p>ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.</p>
---	---

3.2 Промежуточная аттестация

Вопросы:

1. Устройство овен ПЛК-154.
2. Установка CoDeSys.
3. Инсталляция target-файлов.
4. Создание проекта. Выбор контроллера.
5. Установка связи с контроллером.
6. Создание проекта. Выбор контроллера.
7. Создание главной программы PLC_PRG.
8. Конфигурирование области ввода-вывода.
9. Подключение библиотек функциональных блоков.
10. Создание пользовательской программы.
11. Создание окон визуализации. Сохранение проекта.
12. Настройка интерфейса связи.
13. Установка связи с контроллером, загрузка программы в ОЗУ.
14. Запуск пользовательской программы, сохранение программы в энергонезависимой Flash-памяти контроллера.
15. Настройка времени цикла ПЛК.
16. Задание значения часов реального времени.
17. Задание настроек порта Ethernet.
18. Программная среде CoDeSys: Список инструкций (IL).
19. Программная среде CoDeSys: Структурированный текст (ST).
20. Программная среде CoDeSys: Язык последовательных функциональных схем (SFC).
21. Программная среде CoDeSys: Язык функциональных блоковых диаграмм (FBD).
22. Программная среде CoDeSys: Непрерывные функциональные схемы (CFC).
23. Программная среде CoDeSys: Язык релейных диаграмм (LD).
24. Редактор раздела объявлений: работа в редакторе объявлений.
25. Редактор раздела объявлений в режиме Online, директивы компилятора.
26. Программная среде CoDeSys: редактор языка IL.
27. Программная среде CoDeSys: редактор языка ST.
28. Программная среде CoDeSys: редактор FBD.
29. Программная среде CoDeSys: редактор LD.
30. Программная среде CoDeSys: редактор SFC.
31. Программная среде CoDeSys: редактор CFC.

Примерная тематика курсовых работ

1. Монтаж электрических исполнительных механизмов
2. Монтаж гидравлических исполнительных механизмов
3. Монтаж пневматических исполнительных механизмов
4. Прииск неисправностей
5. Эксплуатация электрических сетей
6. Эксплуатация электрических машин
7. Эксплуатация конвейерных линий
8. Структура электроремонтного производства
9. Методика испытания силовых электрических сетей
10. Сборка электрических машин
11. Сборка узлов мехатронных систем
12. Особенности монтажа конвейерных линий
13. Особенности монтажа трансформаторов
14. Наладка электрических аппаратов
15. Наладка и контрольные испытания электрических машин

3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом университета, локальными документами и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий – расчетных контрольных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- посещаемость лекций;
- посещаемость лабораторных занятий и активность на них;
- результаты выполнения лабораторных работ;
- степень усвоения теоретических знаний, проверяемая на экзамене.

Оценивание студента проводится по контрольным точкам, определенным в рабочей программе дисциплины. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением оценок.

Итоговый контроль представляет собой проведение экзамена.

Вид работы	Баллы	Количество работ	Максимальная сумма баллов за семестр
Контрольная работа	3	4	12
Посещаемость лекций	0,5	16	8
Лабораторный практикум	5	8	40
Практические занятия	5	8	40
ИТОГО			100

Балльно-рейтинговая система оценки: менее 60 баллов – «неудовлетворительно»; 61–70 баллов – «удовлетворительно»; 71–90 баллов – «хорошо»; 91–100 баллов – «отлично».

Критерии оценки

Баллы рейтингов	Оценка	Требования к знаниям
-----------------	--------	----------------------

ой оценки	экзамена	
91-100	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, 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 дополнительной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
71-90	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
60-70	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.