


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шатин Иван Андреевич
Должность: Директор Института агроинженерии
Дата подписания: 06.09.2023 16:41:03
Уникальный программный ключ:
da057a02db1732c5528ebed3a8e21c9119d58781

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института агроинженерии
 И.А. Шатин
«25» апреля 2023 г.

Кафедра «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ
И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность Электрооборудование и электротехнологии

Уровень высшего образования – бакалавриат
Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Программа «Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность – Электрооборудование и электротехнологии.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук, доцент Иванова С.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов»

«06» апреля 2023 г. (протокол №6).

Зав. кафедрой «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов», доктор технических наук, профессор

В.М. Попов

Программа одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«21» апреля 2023 г. (протокол №5).

Председатель методической комиссии Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, кандидат технических наук, доцент

Е.А. Лещенко

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Используемые сокращения	4
3.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
4.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	5
5.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО	5
6.	Планируемые результаты освоения программы ОПОП ВО	6
7.	Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации	28
8.	Организация работы государственной экзаменационной комиссии	29
9.	Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации	30
10.	Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена*	30
10.1.	Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена	30
10.2.	Требования к государственному экзамену	30
10.3.	Порядок и процедура проведения государственного экзамена	30
10.4.	Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов	31
11.	Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся	33
12.	Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции	33
13.	Рекомендуемая литература	34
14.	Материально-техническое обеспечение проведения государственной итоговой аттестации	36
15.	Приложение. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся	38
	Лист регистрации изменений	85

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электрооборудование и электротехнологии

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 г. №813;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

– Приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

– Приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.

2. Используемые сокращения

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭ – государственный экзамен;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

– оценка степени подготовленности бакалавра к основным видам профессиональной деятельности: производственно-технологической, проектной.

– оценка уровня сформированности у бакалавра необходимых компетенций для профессиональной деятельности.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электрооборудование и электротехнологии, могут осуществлять профессиональную деятельность:

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологической,
- проектной.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
13. Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический Проектный	1. Монтаж, наладка, эксплуатация энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве 2. Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве 3. Выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве 4. Планирование технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования 5. Организация работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования 6. Организация материально-технического обеспечения инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование) 7. Участие в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	Электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электрооборудование и электротехнологии в результате освоения программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

универсальных:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
общепрофессиональных:
- ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной;
- ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

6. Планируемые результаты освоения программы ОПОП ВО

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы экономической теории для решения задач (Б1.О.04-З.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные в процессе обучения знания для принятия решений с учетом экономических и социальных факторов (Б1.О.04-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа, сравнения и соотнесение к реальным условиям экономического развития, определяя степень актуальности той или иной экономической концепции в настоящий период (Б1.О.04-Н.2)

ИД-2.УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знания	Обучающийся должен знать: методы изучения экономической теории на основе системного подхода (Б1.О.04-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: выбирать соответствующие методы изучения экономической теории на основе системного подхода (Б1.О.04-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами поиска доступных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.04-Н.1)
ИД-3.УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы экономической теории для решения задач (Б1.О.04-З.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные в процессе обучения знания для принятия решений с учетом экономических и социальных факторов (Б1.О.04-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа, сравнения и соотнесение к реальным условиям экономического развития, определяя степень актуальности той или иной экономической концепции в настоящий период (Б1.О.04-Н.2)
ИД-4.УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	знания	разницу между фактами, мнениями и интерпретациями (Б1.О.41-З.1)
	умения	Фиксировать набор аргументов собеседника для последующего их обсуждения (Б1.О.41-У.1)
	навыки	аргументации выдвигаемых предложений и умозаключений (Б1.О.41-Н.1)
ИД-5.УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знания	методику дробления задач на подзадачи (Б1.О.41-З.2)
	умения	оценивать ожидаемую прибыль от внедрения инженерно-технического решения (Б1.О.41-У.2)
	навыки	оценки готовности работников к реализации инженерно-технического решения (Б1.О.41-Н.2)

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>	знания	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)
	навыки	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)
<p>ИД-2.УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	знания	Обучающийся должен знать: юридическую терминологию; основы правового регулирования в России, его особенности в отдельных отраслях права (Б1.О.07 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: пользоваться учебной и научной правовой литературой; толковать различные нормы права (Б1.О.07-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками принятия решений и совершения юридических действий в соответствии с законом (Б1.О.07-Н.1)
<p>ИД-3.УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	знания	Обучающийся должен знать: методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – Н.2)
<p>ИД-4.УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	знания	Обучающийся должен знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – Н.3)

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	знания	Обучающийся должен знать: особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека (Б1.О.06-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия (Б1.О.06-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками общения в условиях поликультурного и поликонфессионального социума (Б1.О.06-Н.1)
<p>ИД-2.УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p>	знания	Обучающийся должен знать: основные этапы развития личности в процессе профессиональной становления (Б1.О.06-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: определять пути и способы развития профессионально важных и значимых качеств личности, с учетом индивидуальных и психических особенностей (Б1.О.06-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками творческой деятельности в команде (Б1.О.06-Н.2)
<p>ИД-3.УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	знания	Обучающийся должен знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов (Б1.О.06-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные знания для решения проблем в области социокультурных отношений, в межличностных отношениях, в отношениях между людьми различных национальностей и вероисповеданий (Б1.О.06-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности (Б1.О.06-Н.3)
<p>ИД-4.УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией,</p>	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы формирования креативных способностей личности (Б1.О.06-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать уровень сформированности креативных способностей участников профес-

знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		сионального коллектива (Б1.О.06-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выявления и определения способов формирования профессионально важных и значимых качеств будущего специалиста (Б1.О.06-Н.4)

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	ИД-1.УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	знания
умения		Обучающийся должен уметь: использовать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (Б1.О.03-У.1)
навыки		Обучающийся должен владеть: навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами (Б1.О.03-Н.1)
ИД-2.УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	знания	Обучающийся должен знать: понятие и сущность информационно-коммуникационных технологий; систему поиска необходимой информации для решения коммуникативных задач, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных коммуникативных задач (Б1.О.05-3.2)
	умения	обучающийся должен уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.05-У.2)
	навыки	обучающийся должен владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий; поиска необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбора способов решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.05-Н.2)
ИД-3.УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных	знания	Обучающийся должен знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках (Б1.О.03-3.3)

и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	умения	Обучающийся должен уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках - (Б1.О.03-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках (Б1.О.03-Н.3)
ИД-4.УК-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	знания	обучающийся должен знать: понятие и содержание диалогического общения, академической коммуникации; понятие и содержание процесса слушания в коммуникативном взаимодействии; способы адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия, проявления уважения к высказыванию других по содержанию и форме изложения, сущность аргументированной и конструктивной критики (Б1.О.05-З.4)
	умения	обучающийся должен уметь: организовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушать и понимать суть идей других; уважать высказывания других; критиковать аргументированно и конструктивно; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия (Б1.О.05-У.4)
	навыки	обучающийся должен владеть: навыками организации диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения; слушания и понимания идей других; проявления уважения к высказываниям других; осуществление критики, не задевая чувств других; адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия (Б1.О.05-Н.4)
ИД-5.УК-4 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	знания	Обучающийся должен знать: лексические, грамматические и стилистические особенности перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-З.5)
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-Н.5)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные достижения в различных областях социокультурной практики – (Б1.О.01-3.1) Обучающийся должен знать: философские, религиозные и научные картины мироздания.– (Б1.О.02-3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: применять приобретённые знания при постановке и реализации жизненных целей (Б1.О.01-У.1) Обучающийся должен уметь: творчески размышлять о насущных проблемах бытия (Б1.О.02-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками применения полученных знаний для решения проблем в области социокультурных отношений, в межличностных отношениях, в отношениях между людьми различных национальностей и вероисповеданий – (Б1.О.01-Н.1) Обучающийся должен владеть: основными категориями философии (Б1.О.02-Н.1)</p>
<p>ИД-2.УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные факты истории России: даты, события, имена (Б1.О.01-3.2); динамику экономических, социальных, политических, культурных процессов на различных этапах исторического развития России - (Б1.О.01-3.3) Обучающийся должен знать: соотношение биологического и социального, сознательного и бессознательного в человеке, роль научного познания, перспективы развития современной цивилизации (Б1.О.02-3.2)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: выявлять причинно-следственные связи в историческом процессе (Б1.О.01-У.2); связно и последовательно излагать учебный материал, самостоятельно делать выводы (Б1.О.01-У.3) Обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования (Б1.О.02-У.2)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования терминологии и методов исторической науки для анализа и обобщения исторической информации (Б1.О.01-Н.2); навыками подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата) (Б1.О.01-Н.3)</p>

<p>ИД-3.УК-5</p> <p>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные закономерности мирового исторического процесса и специфику российской истории - (Б1.О.01-3.4)</p> <p>Обучающийся должен знать: соотношение знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизне-деятельности (Б1.О.02-3.3)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: толерантно воспринимать социокультурные различия (Б1.О.01-У.4)</p> <p>Обучающийся должен уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей (Б1.О.02-У.3)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками ведения дискуссий и полемики (в рамках учебного процесса) (Б1.О.01-Н.4)</p> <p>Обучающийся должен владеть: приёмами социального взаимодействия. (Б1.О.02-Н.3)0</p>

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.УК-6</p> <p>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (Б1.О.15-3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (Б1.О.15-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: знаниями о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (Б1.О.15-Н.1)</p>
<p>ИД-2.УК-6</p> <p>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-3.2)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-У.2)</p>

тивы развития деятельности и требований рынка труда	навыки	Обучающийся должен владеть: планированием перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-Н.2)
ИД-3.УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знания	Обучающийся должен знать: как реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-Н.3)
ИД-4.УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	знания	Обучающийся должен знать: как критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-Н.4)
ИД-5.УК-6 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	знания	Обучающийся должен знать: как демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь: демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-Н.5)

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.УК-7</p> <p>Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: ценности физической культуры; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда (Б1.В.07-3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды (Б1.В.07-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами допустимой двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п) качеств. Необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий (Б1.В.07-Н.1)</p>
<p>ИД-2.УК-7</p> <p>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: ценности физической культуры; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на</p>

		выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда (Б1.О.27-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды (Б1.О.27-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами допустимой двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п) качеств. Необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий - (Б1.О.27-Н.1)

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знания	Обучающийся должен знать: безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи по обеспечению безопасных и /или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: обеспечивать безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-Н.1)
ИД-2.УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знания	Обучающийся должен знать: проблемы, связанные с нарушением техники безопасности (Б1.О.12-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности (Б1.О.12-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности - (Б1.О.12-Н.2)

ИД-3.УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знания	Обучающийся должен знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–Н.3)
ИД-4.УК-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	знания	Обучающийся должен знать: спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (Б1.О.12–3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (Б1.О.12–У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций – (Б1.О.12–Н.4)

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-1 Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знания	Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-3.1)
		Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.10-3.1)
		Обучающийся должен знать: основные законы химии, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач (Б1.О.11 -3.1)
		Обучающийся должен знать: основные законы естественнонауч-

	Знания	<p>ных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии – (Б1.О.13-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике – (Б1.О.14-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.16-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы термодинамики и теплопередачи для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.17-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях изготовления и эксплуатации изделий - (Б1.О.18 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные теоретические положения информатики, иметь представление об информационных процессах для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.22-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании – (Б1.О.26-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
--	--------	---

		<p>(Б1.О.29-3.1) обучающийся должен знать теоретические основы электрических машин и трансформаторов, электромагнитные и электромеханические процессы, происходящие в электрических машинах и трансформаторах для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-3.1)</p>
	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.10-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные химические законы и понятия в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач - (Б1.О. 11-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии - (Б1.О.13-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике - (Б1.О.14-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.16-У.1) Обучающийся должен уметь использовать основные законы термодинамики и теплообмена для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.17-У.1) Обучающийся должен уметь: идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (Б1.О.18 –У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-У.1) Обучающийся должен уметь использовать основные законы есте-</p>

	Умения	<p>ественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: применять основные теоретические положения информатики и использовать информационные процессы для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.22-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.23-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании (Б1.О.26-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.29-У.1)</p> <p>обучающийся должен уметь использовать законы, на которых основывается электромагнитное и электромеханическое преобразование электрической и механической энергии в электрических машинах и трансформаторах для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-У.1)</p>
	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.10-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками описания основных химических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач - (Б1.О.11-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии</p>

	<p>Навыки</p>	<p>(Б1.О.13-Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике</p> <p>(Б1.О.14-Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>(Б1.О.16-Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками анализа термодинамической картины состояния системы с активными и пассивными источниками теплоты</p> <p>(Б1.О.17-Н.1) Обучающийся должен владеть методикой выбора конструкционных материалов и методом обработки для изготовления элементов машин и механизмов -</p> <p>(Б1.О.18-Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>(Б1.О.19-Н.1) Обучающийся должен владеть навыками использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования основных теоретических положений информатики и информационных процессов для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.23-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании (Б1.О.26-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.29-Н.1)</p>
--	---------------	---

		Обучающийся должен владеть навыками описания теоретических основ электрических машин и трансформаторов для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-Н.1)
--	--	--

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.ОПК-2 Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные нормативные правовые акты используемые и применяемые в правовом регулировании различных отношений в профессиональной деятельности (Б1.О.07-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать способы и методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте с учетом нормативно-технических вопросов (Б1.О.08-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать: как использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-3.2)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать нормативно-правовые акты в практической деятельности (Б1.О.7-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией, определять ПДК и ПДУ на рабочих местах (Б1.О.08-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-У.2)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельной работы с информационными правовыми системами и использования указанных систем в своей профессиональной деятельности (Б1.О.7-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами и способами обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.08-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с</p>

		направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-Н.2)
--	--	--

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	знания	<p>Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.08-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: безопасные условия труда, профилактические мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (Б1.О.12-3.5)</p> <p>Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – (Б1.О.42-3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.08-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: решать задачи по созданию безопасных условий труда, проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (Б1.О.12-У.5)</p> <p>Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.42-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.08-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками: создавать безопасные условия труда, проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.12-Н.5)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.42-Н.1)</p>

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
<p>ИД-1.ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>Знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществлять декомпозицию задачи – (Б1.О.20-3.1) Обучающийся должен знать: современные технологии, процессы и оборудование для производства и переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.25-3.1) Обучающийся должен знать как обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.30-3.1) Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-3.1) Обучающийся должен знать устройство и принцип действия электротехнологических установок, а также принципы их проектирования (Б1.О.33-3.1) Обучающийся должен знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.34-3.1) Обучающийся должен знать: теоретические и методические основы функционирования, моделирования, проектирования и оптимального управления электроприводами в технологических процессах АПК (Б1.О.35-3.1) Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.36-3.2) Обучающийся должен знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.37-3.1) В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, как обосновываются и реализуются современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.38-3.1) Обучающийся должен знать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.39-3.1)</p>

	знания	<p>Обучающийся должен знать единичные и комплексные показатели надежности для восстанавливаемого и невосстанавливаемого электрооборудования и средств автоматики (Б1.О.43-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать устройство и принцип действия основных электротехнических приборов и устройств, виды работ и их объем при ревизии электродвигателей перед их установкой на рабочее место, систему планового технического обслуживания и ремонта электротехнических установок, возможность реставрации некоторых частей электрических машин электрооборудования. Б2.О.01(У)-3.1</p> <p>Обучающийся должен знать: назначение, сущность, особенности технологических процессов и операций при выполнении слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, литейных, паяльных и слесарно-сборочных работ - (Б2.О.02(У) -3.1)</p>
	Умения	<p>Обучающийся должен уметь анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществлять декомпозицию задачи – (Б1.О.20-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: обосновывать и применять современные технологии производства, переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.25-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.30-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять методы расчета и выбора электротехнологических установок (Б1.О.33-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.34-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: формулировать и решать инженерные задачи в области разработки, выбора и применения рационального электропривода и электрооборудования в АПК (Б1.О.35-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.36-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь: Обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.37-У.1)</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности -</p>

	умения	<p>(Б1.О.38-У.1) Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>(Б1.О.39-У.1) Обучающийся должен уметь решать инженерные задачи, направленные на сокращение числа отказов электрооборудования и средств автоматики</p> <p>(Б1.О.43-У.1) обучающийся должен уметь пользоваться инструментом электро-монтажника, измерительными приборами, паяльными принадлежностями, составлять несложные электрические схемы, читать их и собирать, 26подключать приборы учета электрической энергии. Б2.О.01(У)-У.1</p> <p>Обучающийся должен уметь: правильно выполнять приемы слесарных, станочных и слесарно-сборочных работ в соответствии с квалификационной характеристикой слесаря второго разряда - (Б1.О.02(У)-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие и осуществлением декомпозиции задачи</p> <p>(Б1.О.20-Н.1) Обучающийся должен владеть: навыками: решения технологических и инженерных задач по обоснованию и применению современных технологий производства, переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности –</p> <p>(Б1.О.25-Н.1) Обучающийся должен обладать навыками обоснования и реализации современных технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>(Б1.О.30-Н.1) Обучающийся должен владеть:как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками расчета и проектирования электротехнологических установок (Б1.О.33-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками: использования знаний о современных технологиях в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.34-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: современными методами расчета и выбора рационального электропривода эффективных технологий АПК (Б1.О.35-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.36-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками обоснования и реализа-</p>

	<p>ции современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.37-Н.1)</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть навыками обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.38-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.39-Н.1)</p> <p>Студент должен владеть методами анализа структурных схем замещения по надежности для достижения заданного уровня показателей надежности электрооборудования и средств автоматики (Б1.О.43-Н.1)</p> <p>обучающийся должен владеть приемами безопасного выполнения электромонтажных, сборочных и наладочных работ. Б2.О.01(У)-Н.1</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками выполнения слесарных и слесарно-сборочных операций, выбирать инструмент, приспособления и оснастку и оценивать результаты выполнения работ - (Б1.О.02(У) –Н.1)</p>
навыки	

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-5 Участует в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики), использующиеся в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации – (Б1.О.10-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные теоретические положения информатики, иметь представление об информационных процессах для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.22-3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации - (Б1.О.10-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь: применять основные теоретические положения информатики и использовать информационные процессы для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации - (Б1.О.10-Н.2)</p>

		Обучающийся должен владеть: навыками использования основных теоретических положений информатики и информационных процессов для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-Н.1)
--	--	--

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1.ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: основные экономические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач (Б1.О.04-3.3) Обучающийся должен знать: методы использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-3.4) методики определения картины состава и структуры ресурсов предприятия (Б1.О.41-3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать основные экономические законы и понятия для решения профессиональных задач (Б1.О.04-У.3) Обучающийся должен уметь: использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-У.4) осуществлять сбор исходных данных для технико-экономической оценки инженерно-технических решений (Б1.О.41-У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения соответствующих методов исследования при решении профессиональных задач (Б1.О.04-Н.3) Обучающийся должен владеть: навыками использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-Н.4) приближенной оценки стоимости ресурсов при неполных данных (Б1.О.41-Н.3)

7.

Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 программы бакалавриата и проводится после завершения освоения обучающимися Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению 35.03.06 – Агроинженерия, профиль – Электрооборудование и электротехнологии.

Объем и распределение трудоемкости ГЭ по видам работ

Очная форма обучения

Вид работы		Количество часов
Контактная работа	консультации	28
	контактная работа в период аттестации	28
Самостоятельная работа		80
Итого		108

Заочная форма обучения

Вид работы		Количество часов
Контактная работа	консультации	12
	контактная работа в период аттестации	12
Самостоятельная работа		96
Итого		108

Объем и распределение трудоемкости ГЭ по видам работ

Вид работы		Количество часов
Контактная работа	консультации	14
	контактная работа в период аттестации	14
Самостоятельная работа		80
Итого		108

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проводится на 4 курсе, в восьмом семестре, после завершения экзаменационной сессии, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена составляет 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия, которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций, и (или) научными работ-

никами Университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

9. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного аттестационного испытания (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытания и предэкзаменационных консультаций, и доводится расписание до сведения обучающегося, членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

10. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена

10.1. Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена

Перед ГЭ проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ГЭ. Вопросы составлены в соответствии с компетенциями, указанными в учебном плане в разделе Б3.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» (см. п.5 настоящей программы). Также обучающимся выдаются рекомендации по подготовке к ГЭ, в том числе доводится перечень рекомендуемой литературы.

10.2. Требования к государственному экзамену

Обеспечение проведения ГЭ по образовательным программам осуществляется Университетом. Университет использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственного экзамена обучающихся.

Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования, либо обучавшие-

ся, по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном ГЭ в Университете по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе.

ГЭ по образовательным программам, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

ГЭ проводится по утвержденной Университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на ГЭ, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

10.3. Порядок и процедура проведения государственного экзамена

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственному экзамену, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственный экзамен проводится по расписанию, составленному учебно-методическим управлением, как правило, в конце сессии. Государственный экзамен проводится в виде теста. Количество вопросов в тесте равно 38 – количеству индикаторов сформированности компетенций, указанных в учебном плане в разделе Б3.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена». Контроль за ходом экзамена осуществляют члены государственной экзаменационной комиссии. По окончании экзамена все листы, включая черновики, сдаются в государственную экзаменационную комиссию.

Каждый член ГЭК выставляет обучающемуся среднюю оценку, комплексно учитывающую качество ответов на теоретические вопросы экзаменационного билета, их полноту и правильность. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку ГЭ в зачетную книжку обучающегося.

Результаты государственного экзамена, проводимого в письменной форме, объявляются на следующий день после дня его проведения, после оформления протокола, председателем государственной экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, получившие при сдаче ГЭ оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия определяет срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Обучающемуся, получившему оценку

«неудовлетворительно» при сдаче ГЭ, выдается справка об обучении установленного образца.

Обучающиеся, не сдавшие ГЭ в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГЭ. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не сдавшие ГЭ в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

10.4. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции

По результатам ГЭ обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректором Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелля-

цию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

13 Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения : учебное пособие / А. В. Суворин. — Красноярск : СФУ, 2018. — 400 с. — ISBN 978-5-7638-3813-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117768>.
2. Привалов Е. Е. Эксплуатация воздушных линий электропередач [Электронный ресурс] / Е.Е. Привалов - М. | Берлин: Директ-Медиа, 2016 - 130 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434748>.
3. Антонов С. Н. Проектирование электроэнергетических систем [Электронный ресурс] / С.Н. Антонов; Е.В. Коноплев; П.В. Коноплев - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014 - 101 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277453>
4. Бирюков В. В. Основы преобразования энергии в электротехнических системах [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Бирюков; Министерство образования и науки Российской Федерации; Новосибирский государственный технический университет - Новосибирск: НГТУ, 2015 - 351 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438296>.
5. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для вузов / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-7639-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163397>.
6. Белов, Н. В. Электротехника и основы электроники : учебное пособие / Н. В. Белов, Ю. С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1225-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168400>.

7. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167385>
8. Богодухов С. Материаловедение [Электронный ресурс] / С. Богодухов; А. Проскурин; Е. Шеин; Е. Приймак - Оренбург: ОГУ, 2013 - 198 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259154>
9. Анферов В. Н. Надежность технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Анферов, С.И. Васильев, С.М. Кузнецов; отв. ред. Б. Н. Смоляницкий - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2018 - 108 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493640>.
10. Калинин В. Ф. Надёжность систем электроснабжения [Электронный ресурс] / В.Ф. Калинин; А.В. Кобелев; С.В. Кочергин - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011 - 81 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277978>.
11. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306821>
12. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511- 2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —URL: <https://e.lanbook.com/book/169183>
13. Епифанов, А. П. Электропривод : учебник / А. П. Епифанов, Л. М. Малайчук, А. Г. Гущинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1234-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168426>
14. Сибикин Ю. Д. Основы электроснабжения объектов [Электронный ресурс] / Ю.Д. Сибикин. - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2014 - 328 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229842>.
15. Атабеков, Г. И. Основы теории цепей : учебник для вузов / Г. И. Атабеков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-7103-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155668> .
16. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебное пособие для вузов / Г. И. Атабеков ; составители О. И. Бабошко, И. С. Маркова. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7104-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155669> .
17. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие / В. С. Шипачев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1476-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168509>
18. Грабовский, Р. И. Курс физики : учебное пособие для вузов / Р. И. Грабовский. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-9073-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184052>
19. Громов Ю. Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Ю. Громов; И.В. Дидрих; О.Г. Иванова; др. и – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015-260 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>
20. Начертательная геометрия : учебное пособие / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, А.

К. Толстихин, И. Г. Борисенко. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1467-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168553>

Дополнительная литература:

1. Вагапов Г. В. Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения [Электронный ресурс] / Г.В. Вагапов - Казань: Познание, 2014 - 64 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364224> .
2. Электрификация сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Никитенко, С.Н. Антонов, А.И. Адошев, Е.В. Коноплев, А.А. Лысаков, В.А. Гринченко - Ставрополь: Агрус, 2015 - 45 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438731> .
3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е. В. Тесленко, Е. А. Куликова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1832-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168793>
4. Белинская И. В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Белинская, В.Я. Сковородин; Министерство сельского хозяйства РФ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет; Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис» - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2017 – 81 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480390> .
5. Лисунов, Е. А. Практикум по надежности технических систем : учебное пособие / Е. А. Лисунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1756-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168748>
6. Объем и нормы испытаний электрооборудования [Электронный ресурс] – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008 – 240 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57318>
7. Епифанов, А. П. Электропривод в сельском хозяйстве / А. П. Епифанов, А. Г. Гушинский, Л. М. Малайчук. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45220-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262475>
8. Кондратенков Н. И. Курсовое проектирование по электроприводу в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.И.Кондратенков, Г.М.Грачев, В.И.Антони - Челябинск: Б.и., 2002 - 236с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/peesh/7.pdf> . - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/peesh/7.pdf> .
9. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-1155-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210824>
10. Семенова Н. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс]. 1 / Н. Семенова; Н. Ушакова; Н.И. Доброжанова - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013 - 106 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260763>
11. Справочник по математике для бакалавров : учебное пособие / А. Ю. Вдовин, Н. Л. Воронцова, Л. А. Золкина, В. М. Мухина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-1596-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211676>
12. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В. Т.

- Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-4906-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126952>
13. Рогова, И. Н. Механика. Практикум решения задач по физике : учебное пособие / И. Н. Рогова. — Курган : КГСХА им. Т.С.Мальцева, 2018. — 153 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159274>
 14. Феоктистов, Н. А. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие / Н. А. Феоктистов, А. М. Блюмин. — Москва : Дашков и К, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-394-04323-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229520>
 15. Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы : учебное пособие / Ю. И. Бушенева. — Москва : Дашков и К, 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-394-02185-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93331>
 16. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие / А. Н. Лызлов, М.В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-1163-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167868>
 17. Талалай, П. Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / П. Г. Талалай. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1078-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167835>

14. Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена

Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ГЭ и проведения ГЭ используются следующие аудитории:

1. Аудитории 201э – учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2. Аудитория 210э, оснащенная:
 - мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);
 - компьютерной техникой с виртуальными аналогами лабораторного оборудования.
3. Помещение 303 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для государственного экзамена

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств	40
2.	Оценочные средства для проведения государственного экзамена	66
2.1.	Тест	66
3.	Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций	83

1. Паспорт фонда оценочных средств

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы экономической теории для решения задач (Б1.О.04-З.2)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные в процессе обучения знания для принятия решений с учетом экономических и социальных факторов (Б1.О.04-У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа, сравнения и соотнесение к реальным условиям экономического развития, определяя степень актуальности той или иной экономической концепции в настоящий период (Б1.О.04-Н.2)	Тест
ИД-2.УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знания	Обучающийся должен знать: методы изучения экономической теории на основе системного подхода (Б1.О.04-З.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: выбирать соответствующие методы изучения экономической теории на основе системного подхода (Б1.О.04-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: методами поиска доступных источников информации, необходимой для решения поставленной задачи (Б1.О.04-Н.1)	Тест
ИД-3.УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы экономической теории для решения задач (Б1.О.04-З.2)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные в процессе обучения знания для принятия решений с учетом экономических и социальных факторов (Б1.О.04-У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками анализа, сравнения и соотнесение к реальным условиям экономического развития, определяя степень актуальности той или иной экономической концепции в настоящий период (Б1.О.04-Н.2)	Тест
ИД-4.УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и	знания	разницу между фактами, мнениями и интерпретациями (Б1.О.41-З.1)	Тест
	умения	Фиксировать набор аргументов собеседника для последующего их обсуждения (Б1.О.41-У.1)	Тест
	навыки	аргументации выдвигаемых предложений и умозаключений (Б1.О.41-Н.1)	Тест

оценки Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
ИД-5.УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знания	методику дробления задач на подзадачи (Б1.О.41-3.2)	Тест
	умения	оценивать ожидаемую прибыль от внедрения инженерно-технического решения (Б1.О.41-У.2)	Тест
	навыки	оценки готовности работников к реализации инженерно-технического решения (Б1.О.41-Н.2)	Тест

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	знания	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач (Б1.О.40 – 3.1)	Тест
ИД-2.УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный	знания	Обучающийся должен знать: юридическую терминологию; основы правового регулирования в России, его особенности в отдельных отраслях права (Б1.О.07 – 3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: пользоваться учебной и научной правовой литературой; толковать различные нормы права (Б1.О.07-У.1)	Тест

способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками принятия решений и совершения юридических действий в соответствии с законом (Б1.О.07-Н.1)	Тест
ИД-3.УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	знания	Обучающийся должен знать: методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – 3.2)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время (Б1.О.40 – Н.2)	Тест
ИД-4.УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	знания	Обучающийся должен знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – 3.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта (Б1.О.40 – Н.3)	Тест

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ИД-1.УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	знания	Обучающийся должен знать: особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека (Б1.О.06-3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия (Б1.О.06-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками общения в условиях поликультурного и поликонфессионального социума (Б1.О.06-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-3 Понимает	знания	Обучающийся должен знать: основные этапы развития личности в процессе профессиональной становления	Тест

особенности поведения выделенных групп людей, с которыми та-ет/взаимоде йствует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		(Б1.О.06-3.2)	
	умения	Обучающийся должен уметь: определять пути и способы развития профессионально важных и значимых качеств личности, с учетом индивидуальных и психических особенностей (Б1.О.06-У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками творческой деятельности в команде (Б1.О.06-Н.2)	Тест
ИД-3.УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	знания	Обучающийся должен знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов (Б1.О.06-3.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: применять полученные знания для решения проблем в области социокультурных отношений, в межличностных отношениях, в отношениях между людьми различных национальностей и вероисповеданий (Б1.О.06-У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности (Б1.О.06-Н.3)	Тест
ИД-4.УК-3 Эффективно взаимодействует с другими	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы формирования креативных способностей личности (Б1.О.06-3.4)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать уровень сформированности креативных способностей участников профес-	Тест

членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды		сионального коллектива (Б1.О.06-У.4)	
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками выявления и определения способов формирования профессионально важных и значимых качеств будущего специалиста (Б1.О.06-Н.4)	Тест

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ИД-1.УК-4 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	знания	Обучающийся должен знать: коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами - (Б1.О.03-З.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (Б1.О.03-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами (Б1.О.03-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе	знания	Обучающийся должен знать: понятие и сущность информационно-коммуникационных технологий; систему поиска необходимой информации для решения коммуникативных задач, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных коммуникативных задач (Б1.О.05-З.2)	Тест
	умения	обучающийся должен уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	Тест

решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках		(Б1.О.05-У.2)	
	навыки	обучающийся должен владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий; поиска необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбора способов решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (Б1.О.05-Н.2)	Тест
ИД-3.УК-4 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	знания	Обучающийся должен знать: особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках (Б1.О.03-3.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках - (Б1.О.03-У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках (Б1.О.03-Н.3)	Тест
ИД-4.УК-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они	знания	обучающийся должен знать: понятие и содержание диалогического общения, академической коммуникации; понятие и содержание процесса слушания в коммуникативном взаимодействии; способы адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия, проявления уважения к высказыванию других по содержанию и форме изложения, сущность аргументированной и конструктивной критики (Б1.О.05-3.4)	Тест
	умения	обучающийся должен уметь: организовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушать и понимать суть идей других; уважать высказывания других; критиковать аргументированно и конструктивно; адаптировать речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия (Б1.О.05-У.4)	Тест
	навыки	обучающийся должен владеть: навыками организации диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения; слушания и понимания идей других; проявления уважения к высказываниям других; осуществление критики, не задевая чувств других; адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия	Тест

противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия		(Б1.О.05-Н.4)	
ИД-5.УК-4 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	знания	Обучающийся должен знать: лексические, грамматические и стилистические особенности перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-З.5)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-У.5)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно (Б1.О.03-Н.5)	Тест

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ИД-1.УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития	знания	Обучающийся должен знать: основные достижения в различных областях социокультурной практики – (Б1.О.01-З.1) Обучающийся должен знать: философские, религиозные и научные картины мироздания.– (Б1.О.02-З.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: применять приобретённые знания при постановке и реализации жизненных целей (Б1.О.01-У.1)	Тест

и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		Обучающийся должен уметь: творчески размышлять о насущных проблемах бытия (Б1.О.02-У.1)	
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения полученных знаний для решения проблем в области социокультурных отношений, в межличностных отношениях, в отношениях между людьми различных национальностей и вероисповеданий – (Б1.О.01-Н.1) Обучающийся должен владеть: основными категориями философии (Б1.О.02-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические	знания	Обучающийся должен знать: основные факты истории России: даты, события, имена (Б1.О.01-3.2); динамику экономических, социальных, политических, культурных процессов на различных этапах исторического развития России - (Б1.О.01-3.3) Обучающийся должен знать: соотношение биологического и социального, сознательного и бессознательного в человеке, роль научного познания, перспективы развития современной цивилизации (Б1.О.02-3.2)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: выявлять причинно-следственные связи в историческом процессе (Б1.О.01-У.2); связно и последовательно излагать учебный материал, самостоятельно делать выводы (Б1.О.01-У.3) Обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования Б1.О.02-У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками: использования терминологии и методов исторической науки для анализа и обобщения исторической информации (Б1.О.01-Н.2); навыками подготовки, оформления, презентации и защиты индивидуальной аналитической работы (доклада, реферата) (Б1.О.01-Н.3)	Тест

учения			
ИД-3.УК-5 Умеет не- дискрими- национно и конструк- тивно взаи- модейство- вать с людьми с учетом их социокуль- турных осо- бенностей в целях ус- пешного выполнения профессио- нальных за- дач и усиле- ния соци- альной ин- теграции	знания	Обучающийся должен знать: основные закономерности мирового исторического процесса и специфику российской истории - (Б1.О.01-3.4) Обучающийся должен знать: соотношение знания и веры, рацио-нального и ирра-ционального в человеческой жизне-деятельности (Б1.О.02-3.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: толерантно воспринимать социо-культурные различия (Б1.О.01-У.4) Обучающийся должен уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей (Б1.О.02-У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками ведения дискуссий и полемики (в рамках учебного процесса) (Б1.О.01-Н.4) Обучающийся должен владеть: приёмами социального взаимо-действия. (Б1.О.02-Н.3)0	Тест

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Код и на- именование индикатора достижения компетен- ции	Форми- руемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и на- именова- ние ин- дикатора достиже- ния ком- петенции
ИД-1.УК-6 Применяет знание о своих ресур- сах и их пределах (личност- ных, ситуа- тивных, временных и т.д.), для ус- пешного выполнения порученной работы	знания	Обучающийся должен знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного вы-полнения порученной работы (Б1.О.15-3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы (Б1.О.15-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: знаниями о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуа-тивных, временных и т.д.), для успешного выполнения пору-ченной работы (Б1.О.15-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-6 Понимает	знания	Обучающийся должен знать: важность планирования перспек-тивных целей собственной деятельности с учетом условий,	Тест

важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-3.2)	
	умения	Обучающийся должен уметь: планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: планированием перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Б1.О.15-Н.2)	Тест
ИД-3.УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знания	Обучающийся должен знать: как реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Б1.О.15-3.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда (Б1.О.15-Н.3)	Тест
ИД-4.УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения по-	знания	Обучающийся должен знать: как критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-3.4)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-У.4)	Тест

ставленных задач, а также относительно полученного результата	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком критической оценки эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата (Б1.О.15-Н.4)	Тест
ИД-5.УК-6 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	знания	Обучающийся должен знать: как демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-3.5)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-У.5)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыком демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков (Б1.О.15-Н.5)	Тест

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ИД-1.УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знания	Обучающийся должен знать: ценности физической культуры; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда (Б1.В.07-3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; придерживаться здорового	Тест

		образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды (Б1.В.07-У.1)	
	навыки	Обучающийся должен владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами допустимой двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п) качеств. Необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий (Б1.В.07-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: ценности физической культуры; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры; факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда (Б1.О.27-З.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: оценить современное состояние физической культуры	Тест

		и спорта в мире; придерживаться здорового образа жизни; самостоятельно поддерживать и развивать физические качества в процессе прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды (Б1.О.27-У.1)	
	навыки	Обучающийся должен владеть: различными современными понятиями в области физической культуры; методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами допустимой двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; методами самостоятельного выбора системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровые сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п) качеств. Необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий - (Б1.О.27-Н.1)	Тест

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	Наименование оценочных средств	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ИД-1.УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знания	Обучающийся должен знать: безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи по обеспечению безопасных и /или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: обеспечивать безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты - (Б1.О.12-Н.1)	Тест
ИД-2.УК-8 Выявляет и устраняет	знания	Обучающийся должен знать: проблемы, связанные с нарушением техники безопасности (Б1.О.12-3.2)	Тест

проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	умения	Обучающийся должен уметь: выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности (Б1.О.12–У.2)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности - (Б1.О.12–Н.2)	Тест
ИД-3.УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знания	Обучающийся должен знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–З.3)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–У.3)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.12–Н.3)	Тест
ИД-4.УК-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	знания	Обучающийся должен знать: спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (Б1.О.12–З.4)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: решать задачи в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (Б1.О.12–У.4)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками: участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций – (Б1.О.12–Н.4)	Тест

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-1 Использует основные законы естественных дисциплин для реше-		Обучающийся должен знать: основные законы естественных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-3.1)	

<p>ния стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>Знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.10-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы химии, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач (Б1.О.11-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии – (Б1.О.13-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике – (Б1.О.14-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.16-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы термодинамики и теплопередачи для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.17-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях изготовления и эксплуатации изделий - (Б1.О.18 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные теоретические положения информатики, иметь представление об информационных процессах для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью</p>	<p>Тест</p>
	<p>Знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.16-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы термодинамики и теплопередачи для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.17-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях изготовления и эксплуатации изделий - (Б1.О.18 -3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные теоретические положения информатики, иметь представление об информационных процессах для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью</p>	<p>Тест</p>

	Знания	<p>стью профессиональной деятельности – (Б1.О.22-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании – (Б1.О.26-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.29-3.1)</p> <p>обучающийся должен знать теоретические основы электрических машин и трансформаторов, электромагнитные и электромеханические процессы, происходящие в электрических машинах и трансформаторах для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-3.1)</p>	Тест
	Умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.10-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные химические законы и понятия в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач - (Б1.О.11-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии - (Б1.О.13-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике</p>	Тест

	Умения	<p>- (Б1.О.14-У.1) Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>- (Б1.О.16-У.1) Обучающийся должен уметь использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>- (Б1.О.17-У.1) Обучающийся должен уметь: идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (Б1.О.18 –У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: применять основные теоретические положения информатики и использовать информационные процессы для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.22-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.23-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании (Б1.О.26-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-У.1)</p>	Тест
--	--------	--	------

		<p>Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.29-У.1)</p> <p>обучающийся должен уметь использовать законы, на которых основывается электромагнитное и электро-механическое преобразование электрической и механической энергии в электрических машинах и трансформаторах для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-У.1)</p>	
	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.09-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.10-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками описания основных химических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач - (Б1.О.11-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в начертательной геометрии (Б1.О.13-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в инженерной графике (Б1.О.14-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (гидравлики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.16-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками анализа термодинамической картины состояния системы с активными и пассивными источниками теплоты (Б1.О.17-Н.1)</p>	Тест
	Навыки		Тест

	<p>Навыки</p>	<p>Обучающийся должен владеть методикой выбора конструкционных материалов и методом обработки для изготовления элементов машин и механизмов - (Б1.О.18-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (метрологии, стандартизации и сертификации) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.19-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.21-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования основных теоретических положений информатики и информационных процессов для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.23-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в компьютерном проектировании (Б1.О.26-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.28-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (теоретические основы электротехники) для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.29-Н.1)</p> <p>обучающийся должен владеть навыками описания теоретических основ электрических машин и трансформаторов для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.31-Н.1)</p>	<p>Тест</p>
--	---------------	---	-------------

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-2 Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные нормативные правовые акты используемые и применяемые в правовом регулировании различных отношений в профессиональной деятельности (Б1.О.07-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать способы и методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте с учетом нормативно-технических вопросов (Б1.О.08-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать: как использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-3.2)</p>	Тест
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать нормативно-правовые акты в практической деятельности (Б1.О.7-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией, определять ПДК и ПДУ на рабочих местах (Б1.О.08-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-У.2)</p>	Тест
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками самостоятельной работы с информационными правовыми системами и использования указанных систем в своей профессиональной деятельности (Б1.О.7-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть методами и способами обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (Б1.О.08-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять</p>	Тест

		специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.14-Н.2)	
--	--	--	--

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	знания	<p>Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.08-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: безопасные условия труда, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (Б1.О.12-3.5)</p> <p>Обучающийся должен знать способы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний – (Б1.О.42-3.1)</p>	Тест
	умения	<p>Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.08-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: решать задачи по созданию безопасных условий труда, проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний - (Б1.О.12-У.5)</p> <p>Обучающийся должен уметь создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (Б1.О.42-У.1)</p>	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Тест

	<p>(Б1.О.08-Н.1) Обучающийся должен владеть навыками: создавать безопасные условия труда, проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>(Б1.О.12-Н.5) Обучающийся должен владеть методами и способами создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>(Б1.О.42-Н.1)</p>	
--	---	--

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знания	<p>Обучающийся должен знать: как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществлять декомпозицию задачи – (Б1.О.20-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные технологии, процессы и оборудование для производства и переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.25-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать как обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.30-3.1)</p>	Тест
	Знания	<p>Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать устройство и принцип действия электротехнологических установок, а также принципы их проектирования (Б1.О.33-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.34-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать: теоретические и методические основы функционирования, моделирования, проектирования и оптимального управления электроприводами в технологических процессах АПК (Б1.О.35-3.1)</p>	Тест

	Знания	<p>Обучающийся должен знать: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.36-3.2)</p> <p>Обучающийся должен знать: современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.37-3.1)</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, как обосновываются и реализуются современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.38-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.39-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать единичные и комплексные показатели надежности для восстанавливаемого и невосстанавливаемого электрооборудования и средств автоматики (Б1.О.43-3.1)</p> <p>Обучающийся должен знать устройство и принцип действия основных электротехнических приборов и устройств, виды работ и их объем при ревизии электродвигателей перед их установкой на рабочее место, систему планового технического обслуживания и ремонта электротехнических установок, возможность реставрации некоторых частей электрических машин электрооборудования. Б2.О.01(У)-3.1</p> <p>Обучающийся должен знать: назначение, сущность, особенности технологических процессов и операций при выполнении слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, литейных, паяльных и слесарно-сборочных работ - (Б2.О.02(У) -3.1)</p>	Тест
	Умения	<p>Обучающийся должен уметь анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие и осуществлять декомпозицию задачи – (Б1.О.20-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: обосновывать и применять современные технологии производства, переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.25-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.30-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с на-</p>	Тест

	Умения	<p>правленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь применять методы расчета и выбора электротехнологических установок (Б1.О.33-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.34-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: формулировать и решать инженерные задачи в области разработки, выбора и применения рационального электропривода и электрооборудования в АПК (Б1.О.35-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.36-У.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь: Обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.37-У.1)</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.38-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.39-У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь решать инженерные задачи, направленные на сокращение числа отказов электрооборудования и средств автоматики (Б1.О.43-У.1)</p> <p>обучающийся должен уметь пользоваться инструментом электромонтажника, измерительными приборами, паяльными принадлежностями, составлять несложные электрические схемы, читать их и собирать, б3подключать приборы учета электрической энергии. Б2.О.01(У)-У.1</p> <p>Обучающийся должен уметь: правильно выполнять приемы слесарных, станочных и слесарно-сборочных работ в соответствии с квалификационной характеристикой слесаря второго разряда - (Б1.О.02(У)-У.1)</p>	Тест
	Навыки	<p>Обучающийся должен владеть навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие и осуществлением декомпозиции задачи (Б1.О.20-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками: решения технологических и инженерных задач по обоснованию и применению современных технологий произ-</p>	Тест

	<p>Навыки</p>	<p>водства, переработки продукции растениеводства и животноводства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.25-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен обладать навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.30-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.32-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками расчета и проектирования электротехнологических установок (Б1.О.33-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками: использования знаний о современных технологиях в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.34-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: современными методами расчета и выбора рационального электропривода эффективных технологий АПК (Б1.О.35-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.36-Н.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.37-Н.1)</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть навыками обосновывать и реализовывать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.38-Н.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть навыками реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.39-Н.1)</p> <p>Студент должен владеть методами анализа структурных схем замещения по надежности для достижения заданного уровня показателей надежности электрооборудования и средств автоматики (Б1.О.43-Н.1)</p> <p>обучающийся должен владеть приемами безопасного выполнения электромонтажных, сборочных и наладочных работ.</p>	<p>Тест</p>
--	---------------	--	-------------

		Б2.О.01(У)-Н.1 Обучающийся должен владеть: навыками выполнения слесарных и слесарно-сборочных операций, выбирать инструмент, приспособления и оснастку и оценивать результаты выполнения работ - (Б1.О.02(У) –Н.1)	
--	--	---	--

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-5 Участвует в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации	знания	Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин (физики), используемые в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации – (Б1.О.10-3.2) Обучающийся должен знать: основные теоретические положения информатики, иметь представление об информационных процессах для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – (Б1.О.22-3.1)	Тест
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (физики) в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации - (Б1.О.10-У.2) Обучающийся должен уметь: применять основные теоретические положения информатики и использовать информационные процессы для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-У.1)	Тест
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками: использования знаний основных законов естественнонаучных дисциплин (физики) в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации - (Б1.О.10-Н.2) Обучающийся должен владеть: навыками использования основных теоретических положений информатики и информационных процессов для решения поставленной задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.22-Н.1)	Тест

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		Наименование оценочных средств
ИД-1.ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	знания	<p>Обучающийся должен знать: основные экономические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения профессиональных задач (Б1.О.04-3.3)</p> <p>Обучающийся должен знать: методы использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-3.4)</p> <p>методики определения картины состава и структуры ресурсов предприятия (Б1.О.41-3.3)</p>	Тест
	умения	<p>Обучающийся должен уметь: использовать основные экономические законы и понятия для решения профессиональных задач (Б1.О.04-У.3)</p> <p>Обучающийся должен уметь: использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-У.4)</p> <p>осуществлять сбор исходных данных для технико-экономической оценки инженерно-технических решений (Б1.О.41-У.3)</p>	Тест
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть: навыками применения соответствующих методов исследования при решении профессиональных задач (Б1.О.04-Н.3)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования базовых знаний экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (Б1.О.40-Н.4)</p> <p>приближенной оценки стоимости ресурсов при неполных данных (Б1.О.41-Н.3)</p>	Тест

2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Тестиование

Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Перечень типовых тестовых заданий

№	Тестовые задания	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>Укажите функцию, которую выполняет датчик в САУ.</p> <p>1) Измерение выходной величины; 2) Обратная связь; 3) Преобразование физического параметра в электрический 4) Нет правильного ответа</p>	<p>ИД-1.УК-1</p> <p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>
2	<p>Объективно существующие устойчивые причинно-следственные связи между явлениями экономической науки – это экономические ...</p> <p>1 категории 2 законы 3 потребности 4 противоречия</p>	<p>ИД-2.УК-1</p> <p>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>
3	<p>Если рост дохода в 1,1 раза привел к увеличению спроса на утюги на 5%, то эластичность спроса по доходу на этот товар равна...</p> <p>1. 0 2. 2 3. 1 4. 0,5</p>	<p>ИД-3.УК-1</p> <p>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
4	<p>Реальное событие или результат также называется...</p> <p>1) апорией 2) аргументом 3) интерпретацией 4) фактом</p>	<p>ИД-4.УК-1</p> <p>Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>
5	<p>Фраза «Можно пересечь минное поле без ущерба, если бежать достаточно быстро» является ...</p> <p>1) первым правилом сапера 2) бизнес-планом 3) эффективной стратегией 4) системной ошибкой мышления при излишнем беспокойстве за успех</p>	<p>ИД-5.УК-1</p> <p>Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
6	<p>В чем состоит различие между производственным предприятием и фирмой:</p> <p>а) предприятие осуществляет производственную деятельность, а фирма – коммерческую (торговую) деятельность б) фирма – более широкое понятие, чем предприятие, и может включать несколько производственных или торговых предприятий в) различия между предприятием и фирмой нет</p>	<p>ИД-1.УК-2</p> <p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>

7	<p>Опираясь на статьи Гражданско-процессуального кодекса РФ определите, в какой суд необходимо обратиться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гражданину Вяткину, которого сбила машина, принадлежащая ООО «Бриз», в результате чего он потерял трудоспособность; 2. гражданину Михайлову, которому администрация предприятия не оплатила работу, выполненную им в выходные дни; 3. супругам Игнатовым, желающим оформить развод и не имеющим несовершеннолетних детей; 4. жителю Санкт-Петербурга Захарову, который не был внесен в списки избирателей при проведении выборов в Законодательное собрание города. 	<p>ИД-2.УК-2</p> <p>Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
8	<p>Система управления включает следующие компоненты:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) принципы, задачи и методы управления б) структуру органов управления в) информацию и средства ее обработки г) текущее управление 	<p>ИД-3.УК-2</p> <p>Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>
9	<p>Управление предприятием включает следующие подсистемы:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) управление персоналом б) управление маркетингом в) управление финансами г) управление запасами 	<p>ИД-4.УК-2</p> <p>Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
10	<p>1. Психология как самостоятельная наука оформилась в:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) 40-х гг. XIX в б) 80-х гг. XIX в. с) 90-х гг. XIX в д) начале XX в. 	<p>ИД-1 УК-3</p> <p>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>
11	<p>Принцип, требующий рассматривать психические явления в постоянном изменении, движении, называется принципом:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) детерминизма б) развития с) перехода количественных изменений в качественные д) объективности 	<p>ИД-2 УК-3</p> <p>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p>
12	<p>Уровень развития психики присущий только человеку – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) сенсорная психика б) перцептивная психика с) элементарный интеллект 	<p>ИД-3 УК-3</p> <p>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>

	d) сознание	
13	<p>Степень трудности тех целей, к которым стремится человек, и достижение которых представляется человеку привлекательным и возможным, характеризует:</p> <p>a) уровень притязаний b) локус контроля c) самооценка d) самоотношение</p>	<p>ИД-4 УК-3</p> <p>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
14	<p>Ответы на вопросы по тексту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. What job do electricians focus on? 2. What should they inspect? 3. Do you know any testing devices? 4. Can you repair or replace wiring? 5. When do you use hand tools and specifications? 6. Is it necessary to provide preliminary sketches and cost estimates for materials and services? 	<p>ИД-1.УК-4</p> <p>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>
15	<p>Дистанционное деловое общение с коллегами используется в форме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) письма по электронной почте 2) открытой записи в блоге 3) СМС-сообщения 4) телефонного звонка 5) традиционного письма 	<p>ИД-2 УК-4</p> <p>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
16	<p>The book ___ on the table now.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) was b) are c) is 	<p>ИД-3.УК-4</p> <p>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>
17	<p>Определенные объекты, звуки, жесты и образы, которые содержат специальные значения, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) символ; 2) язык; 3) ценности. 	<p>ИД-4 УК-4</p> <p>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения; внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>

18	<p>_____ is one of the favourite sweet of English people.</p> <p>a) pudding b) cookies c) jam</p>	<p>ИД-5.УК-4</p> <p>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
19	<p>Первый князь в Древней Руси.</p> <p>А. Олег; Б. Владимир; В. Игорь; Г. <i>Рюрик</i>.</p>	<p>ИД-1 УК-5</p> <p>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>
20	<p>Церковно-политическое течение XV — середины XVI вв., которое отстаивало церковно-монастырское землевладение:</p> <p>А. нестяжатели; Б. жидовствующие; В. хлысты; Г. <i>иосифляне</i>.</p>	<p>ИД-2 УК-5</p> <p>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p>
21	<p>11. В конце XIX-начале XX вв. Россия представляла собой государство, имевшее:</p> <p>А. двухпалатную политическую систему; Б. республиканскую форму правления; В. федеративное устройство; Г. <i>местные выборные органы власти</i></p>	<p>ИД-3 УК-5</p> <p>Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
22	<p>Типы профессий, классифицируемые по объекту труда</p> <p>1. Человек – природа, человек – техника, человек – знаковая система, человек – художественный образ, человек – человек.</p> <p>2. Человек – природа, человек – техника, человек – знаковая система, человек – искусство.</p> <p>3. Человек – животные, человек – техника, человек – знаковая система, человек – художественный образ, человек – человек.</p>	<p>ИД-1.УК-6</p> <p>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>
23	<p>Энергетика это:</p> <p>1. Область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования, распределения и использования энергетических ресурсов всех видов.</p> <p>2. Область хозяйственной деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования, распределения и использования энергетических ресурсов всех видов</p> <p>3. Область экономической деятельности человека, со-</p>	<p>ИД-2.УК-6</p> <p>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>

	вокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования, распределения и использования энергетических ресурсов всех видов	
24	Тепловая сеть это: 1. Сложное инженерно—строительное сооружение, служащее для транспорта тепла с помощью теплоносителя, воды или пара, от источника, ТЭЦ или котельной, к тепловым потребителям. 2. Сложное инженерно—строительное сооружение, служащее для транспорта тепла с помощью теплоносителя, воды, от источника, ТЭЦ или котельной, к тепловым потребителям. 3. Сложное инженерно—строительное сооружение, служащее для транспорта тепла с помощью теплоносителя, пара, от источника, ТЭЦ или котельной, к тепловым потребителям.	ИД-3.УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
25	Невозобновляемые источники энергии 1. нефть, уголь, природный газ, торф и уран. 2. нефть, природный газ, торф и уран 3. нефть, уголь, природный газ, торф, уран, солнце	ИД-4.УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата
26	Электрический аккумулятор это: 1. Устройство допускающее как поглощение, так и выдачу электроэнергии, 2. Устройство допускающее поглощение электроэнергии 3. Устройство допускающее выдачу электроэнергии	ИД-5.УК-6 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
27	Каких правил рекомендуют придерживаться в процессе занятий: 1. долго отдыхать после каждого упражнения; 2. пополнять растроченные калории едой и напитками; 3. больше активно двигаться; 4. правильно сочетать нагрузку и интервалы отдыха по пульсу	ИД-1.УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
28	Какое давление считается нормальным 110/60; 100/90; 200/90; 120/70.	ИД-2.УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
29	Совокупность научных и инженерных принципов по улучшению природной среды, обеспечивающих чистую воду, воздух и землю для обитания человека и других организмов, а также по очистке загрязненных участков называется: а) общая экология; б) экологическая безопасность;	ИД-1.УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

	<p>в) безопасность жизнедеятельности; г) инженерная экология.</p>	
30	<p>К санитарно-гигиеническим нормативам относятся: а) предельно допустимый выброс; б) нормативно допустимый сброс; в) максимально разовая ПДК; г) предельно допустимый сброс.</p>	<p>ИД-2.УК-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>
31	<p>Непредсказуемыми, внезапными являются чрезвычайные ситуации характера: а) техногенного; б) природного; в) социального; г) биологического.</p>	<p>ИД-3.УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>
32	<p>Наиболее трудоемким, но эффективным из активных методов защиты от природных опасностей является: а) строительство инженерных сооружений; б) создание системы оповещения; в) информирование населения. совсем.</p>	<p>ИД-4.УК-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
33	<p>Даны векторы $\vec{a} = (5; 4; 2)$ и $\vec{b} = (3; -1; 7)$, тогда их векторное произведение имеет вид: а) $26\vec{i} - 41\vec{j} - 7\vec{k}$; б) $15\vec{i} - 4\vec{j} + 14\vec{k}$; в) $-30\vec{i} + 29\vec{j} + 17\vec{k}$; г) $30\vec{i} - 29\vec{j} - 17\vec{k}$.</p>	<p>ИД-1.ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
34	<p>Определите вид перечисленных ниже государственных органов по всем известным вам классификациям (временные и постоянные; федеральные, органы субъектов РФ и местные; правотворческие, правоприменительные, правоохранительные; коллегиальные и единоначальные; законодательные, судебные, исполнительные): А) Президент РФ; Б) Правительство РФ; В) мэр г. Нижний Тагил; Г) Министерство по физической культуре, спорту и туризму ЧР</p>	<p>ИД-1.ОПК-2 Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
35	<p>1. Что не относится к индивидуальным средствам защиты? а) автономные воздушные выключатели; б) перчатки; в) резиновые коврики; г) изолированные рукавочки.</p>	<p>ИД-1.ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
36	<p>7 Нарботка на отказ в технических системах описывает а) среднее время работы восстанавливаемого объекта между двумя соседними отказами.</p>	<p>ИД-1.ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной дея-</p>

	б) среднее время работы объекта от периода пуска в эксплуатацию до первого отказа в) суммарную наработку объекта от начала его эксплуатации или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние	тельности
37	Как изменяется интенсивность естественного света, прошедшего через один поляризатор? 1. уменьшается в 4 раза; 2. уменьшается в 2 раза; V 3. усиливается в 2 раза; 4. остается без изменений.	ИД-1.ОПК-5 Участвует в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации
38	Расходы на сырье, материалы, комплектующие, заработную плату работников, расходы на оборудование, а также налоги и отчисления составляют ... 1) прибыль 2) производственную себестоимость 3) полную себестоимость 4) технологическую себестоимость	ИД-1.ОПК-6 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Критерии оценивания ответа доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала и критерии оценивания

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Каждый из 38 индикаторов сформированности компетенций оценивается по критериям приведенным в следующей таблице

Индикатор компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1	2	3	4	5
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
1	2	3	4	5
Уровень сформированности компетенций	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

