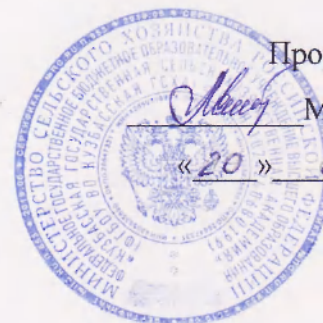


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

Проректор по УВР

М.А. Яковченко



« 20 » 04 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.02(Д) Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и
процедуре защиты

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия
Профиль Робототехнические системы в АПК

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

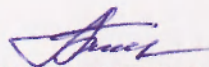
Кемерово 2021

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями
ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Составитель:

15.04.2021

дата



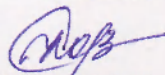
подпись

Быков С.Н.

ФИО

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
агроинженерии
(протокол № 8 от 20.04. 2018 г.)

Зав. кафедрой



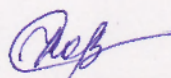
подпись

Санкина О.В.

ФИО

Программа рассмотрена и утверждена методической комиссией
инженерного факультета
(протокол № 8 от 21.04. 2021 г.)

Председатель методической
комиссии



подпись

Санкина О.В.

ФИО

1 Общие положения

1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень – бакалавриат), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017г. № 301), Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

1.2 Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.3 Программа содержит требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Робототехнические системы в АПК, фонд оценочных средств, а также методическое и информационное обеспечение.

1.4 Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является:

- установление уровня подготовки, определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, утвержденного Министерством образования и науки РФ;

- выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА на следующем уровне высшего образования.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО ГИА представляет Блок 3 образовательного стандарта по направлению подготовки бакалавров 35.03.03 Агроинженерия.

Время проведения ГИА определено календарным учебным графиком и осуществляется по завершении 8 семестра очной (10 семестра заочной) формы обучения.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.5 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- использование, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;

- разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

1.6 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства, технологии и средства производства сельскохозяйственной техники, технологии технического обслуживания,

диагностирования и ремонта машин и оборудования, методы и средства испытания машин, машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;

- энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.

1.7 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Робототехнические системы АПК предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы способствует овладению компетенциями, закрепленными за ГИА, т.е. их способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

К планируемым результатам обучения относят знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и

саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, определенными ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА самостоятельно на основе профессиональных стандартов:

- ПК-1. Способен организовывать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
- ПК-2. Способен организовывать производственный контроль параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники
- ПК-3. Способен организовывать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
- ПК-4. Способен организовывать сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования сельскохозяйственной техники
- ПК-5. Способен организовывать проектирование эффективных технических средств, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов, а также процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

- ПК-6. Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
- ПСК-1. Способен составлять математические модели робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей
- ПСК-2. Способен разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления робототехническими системами, а также для их проектирования
- ПСК-3. Способен подготавливать технико-экономическое обоснование проектов создания робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
- ПСК-4. Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями

Защита выпускной квалификационной работы должна показать наличие у студента компетенций, сформированных в ходе освоения образовательной программы ВО.

В таблице 1 представлены формируемые компетенции.

Таблица 1

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
1			2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Анализирует задачу, осуществляет её декомпозицию, выделяет этапы и действия по решению задачи.</i>	Владеть: навыками определения действий по решению задач В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения действий по решению задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения действий по решению задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками определения действий по решению задач	Успешное и систематическое владение навыками определения действий по решению задач
	Уметь: анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы	Успешное и систематическое умение анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы
	Знать: основы анализа и декомпозиции задач З1	Не знает	Фрагментарные знания об основах анализа и декомпозиции задач	В целом успешные, но не систематические знания об основах анализа и декомпозиции задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основах анализа и декомпозиции задач	Успешные и систематические знания об основах анализа и декомпозиции задач
Второй этап (продолжение формирования) <i>Осуществляет поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленных задач</i>	Владеть: приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач В2	Не владеет	Фрагментарное владение приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач	В целом успешное, но не систематическое владение приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач	Успешное и систематическое владение приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач
	Уметь: использовать различные способы поиска и анализа информации У2	Не умеет	Фрагментарное умение использовать различные способы поиска и анализа информации	В целом успешное, но не систематическое умение использовать различные способы поиска и анализа информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать различные способы поиска и анализа информации	Успешное и систематическое умение использовать различные способы поиска и анализа информации
	Знать: основы критического анализа, поиска и синтеза информации З2	Не знает	Фрагментарные знания об основах критического анализа, поиска и синтеза информации	В целом успешные, но не систематические знания об основах критического анализа, поиска и синтеза информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основах критического анализа, поиска и синтеза информации	Успешные и систематические знания об основах критического анализа, поиска и синтеза информации
Третий этап (продолжение формирования)	Владеть: навыками оценки различных вариантов	Не владеет	Фрагментарное владение навыками оценки различных вариантов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки различных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками	Успешное и систематическое владение навыками оценки различных вариантов

<i>Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.</i>	решений задач В3		решений задач	вариантов решений задач	оценки различных вариантов решений задач	решений задач
	Уметь: оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач У3	Не умеет	Фрагментарное умение оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач	Успешное и систематическое умение оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач
	Знать: методы оценки различных факторов при решении задач З3	Не знает	Фрагментарные знания о методах оценки различных факторов при решении задач	В целом успешные, но не систематические знания о методах оценки различных факторов при решении задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о методах оценки различных факторов при решении задач	Успешные и систематические знания о методах оценки различных факторов при решении задач
<i>Четвертый этап (завершение формирования) Обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, грамотно, логично и аргументировано формирует собственные суждения.</i>	Владеть: навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	Успешное и систематическое владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам
	Уметь: формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам У4	Не умеет	Фрагментарное умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но не систематическое умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	Успешное и систематическое умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам
	Знать: актуальные научные проблемы профессиональной области З4	Не знает	Фрагментарные знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	В целом успешные, но не систематические знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	Успешные и систематические знания об актуальных научных проблемах профессиональной области

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					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования)	Владеть: навыками анализа	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение

Определяет круг задач в рамках поставленной цели	нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности В1		нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	пробелы владение навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности	навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности
	Уметь: использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности	Успешное и систематическое умение использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности
	Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина З1	Не знает	Фрагментарные знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	В целом успешные, но не систематические знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина	Успешные и систематические знания о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина
Второй этап (завершение формирования) Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты	Успешное и систематическое владение навыками реализации и защиты своих прав, способностью анализировать основные нормативно-правовые акты
	Уметь: защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности У2	Не умеет	Фрагментарное умение защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	В целом успешное, но не систематическое защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности	Успешное и систематическое защищать гражданские права, самостоятельно использовать знания об основах общей теории государства и права и базовые отрасли российского права в своей деятельности
	Знать: основные положения и нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных	Не знает	Фрагментарные знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и правоохранительных	В целом успешные, но не систематические знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и	Успешные и систематические знания об основных положениях и нормах конституционного, гражданского, семейного, трудового, земельного, административного и уголовного права, организации судебных, правоприменительных и

	органов 32		органов	правоохранительных органов	правоприменительных и правоохранительных органов	правоохранительных органов
Третий этап (продолжение формирования) <i>Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время</i>	Владеть: навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам В3	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам	Успешное и систематическое владение навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности, уважительного отношения к закону, праву и действующим государственно-правовым институтам
	Уметь: совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности У3	Не умеет	Фрагментарное умение совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Успешное и систематическое умение совершенствоваться в приобретении правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Знать: правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмы применения основных нормативно-правовых актов, тенденции законотворчества и судебной практики З3	Не знает	Фрагментарные знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмах применения основных нормативно-правовых актов, тенденциях законотворчества и судебной практики	В целом успешные, но не систематические знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмах применения основных нормативно-правовых актов, тенденциях законотворчества и судебной практики	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмах применения основных нормативно-правовых актов, тенденциях законотворчества и судебной практики	Успешные и систематические знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности, механизмах применения основных нормативно-правовых актов, тенденциях законотворчества и судебной практики
Четвертый этап (завершение формирования) <i>Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности</i>	Владеть: навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности	Успешное и систематическое владение навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности
	Уметь: использовать коммуникативные средства	Не умеет	Фрагментарное умение использовать коммуникативные средства	В целом успешное, но не систематическое умение использовать коммуникативные средства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать коммуникативные средства	Успешное и систематическое умение использовать коммуникативные средства

	строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий У4		строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий	коммуникативные средства строить монологическое высказывание, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения, давать оценку событий
	Знать: тематику и предмет исследования З4	Не знает	Фрагментарные знания о тематике и предмете исследования	В целом успешные, но не систематические знания о тематике и предмете исследования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о тематике и предмете исследования	Успешные и систематические знания о тематике и предмете исследования

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</i>	Владеть: способностями к конструктивной критике и самокритике В1	Не владеет	Фрагментарное владение способностями к конструктивной критике и самокритике	В целом успешное, но не систематическое владение способностями к конструктивной критике и самокритике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностями к конструктивной критике и самокритике	Успешное и систематическое владение способностями к конструктивной критике и самокритике
	Уметь: корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики У1	Не умеет	Фрагментарное умение корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики	В целом успешное, но не систематическое умение корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики	Успешное и систематическое умение корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики
	Знать: структуру общества как сложной системы З1	Не знает	Фрагментарные знания о структуре общества как сложной системы	В целом успешные, но не систематические знания о структуре общества как сложной системы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре общества как сложной системы	Успешные и систематические знания о структуре общества как сложной системы
Второй этап (продолжение формирования) <i>Различает особенности поведения разных групп людей, воспринимает разнообразие и культурные различия,</i>	Владеть: умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях	Не владеет	Фрагментарное владение умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях	В целом успешное, но не систематическое владение умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях	Успешное и систематическое владение умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях

<i>принимает социальные и этические обязательства группы людей с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</i>	В2				областях	
	Уметь: выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики У2	Не умеет	Фрагментарное умение выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики	В целом успешное, но не систематическое умение выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики	Успешное и систематическое умение выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики
	Знать: особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека З2	Не знает	Фрагментарные знания об особенностях влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека	В целом успешные, но не систематические знания об особенностях влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы знания об особенностях влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека	Успешные и систематические знания об особенностях влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека
Третий этап (продолжение формирования) <i>Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданной цели</i>	Владеть: навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства В3	Не владеет	Фрагментарное владение навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства	Успешное и систематическое владение навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства
	Уметь: самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов У3	Не умеет	Фрагментарное умение самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов	Успешное и систематическое умение самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов
	Знать: основные социально-психологические концепции и соответствующую проблематику З3	Не знает	Фрагментарные знания об основных социально-психологических концепциях и соответствующей проблематике	В целом успешные, но не систематические знания об основных социально-психологических концепциях и соответствующей проблематике	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы знания об основных социально-психологических концепциях и соответствующей проблематике	Успешные и систематические знания об основных социально-психологических концепциях и соответствующей проблематике

Четвертый этап (завершение формирования) <i>Эффективно взаимодействует с другими членами команды</i>	Владеть: навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды	В целом успешное, но не систематическое владение навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды	Успешное и систематическое владение навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды
	Уметь: организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности У4	Не умеет	Фрагментарное умение организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности	Успешное и систематическое умение организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности
	Знать: базовые элементы командной работы З4	Не знает	Фрагментарные знания о базовых элементах командной работы	В целом успешные, но не систематические знания о базовых элементах командной работы	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы, знания о базовых элементах командной работы	Успешные и систематические знания о базовых элементах командной работы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
		1	2	3	4	5	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Первый этап (начало формирования) <i>Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</i>	Владеть: навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое владение навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия	Успешное и систематическое владение навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач в типовых ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия
	Уметь: логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках для решения задач в типовых	Не умеет	Фрагментарное умение логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках для решения задач в типовых	В целом успешное, но не систематическое умение логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном	Успешное и систематическое умение логически верно и грамотно строить устную и письменную речь на русском и иностранном	

	нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере 33		нормах, правилах и способах осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере	систематические знания о нормах, правилах и способах осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере	содержащие отдельные пробелы знания о нормах, правилах и способах осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере	систематические знания о нормах, правилах и способах осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере
Четвертый этап (завершение формирования) <i>Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</i>	Владеть: навыками ведения деловых переговоров В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками ведения деловых переговоров	В целом успешное, но не систематическое владение навыками ведения деловых переговоров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками ведения деловых переговоров	Успешное и систематическое владение навыками ведения деловых переговоров
	Уметь: применять технику делового общения У4	Не умеет	Фрагментарное умение применять технику делового общения	В целом успешное, но не систематическое умение применять технику делового общения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять технику делового общения	Успешное и систематическое умение применять технику делового общения
	Знать: основы ведения деловых переговоров, тактики и стратегии 34	Не знает	Фрагментарные знания об основах ведения деловых переговоров, тактики и стратегии	В целом успешные, но не систематические знания об основах ведения деловых переговоров, тактики и стратегии	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах ведения деловых переговоров, тактики и стратегии	Успешные и систематические знания об основах ведения деловых переговоров, тактики и стратегии

УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</i>	Владеть: навыками работы с философскими источниками и критической литературой В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками работы с философскими источниками и критической литературой	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с философскими источниками и критической литературой	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Успешное и систематическое владение навыками работы с философскими источниками и критической литературой
	Уметь: раскрыть смысл	Не умеет	Фрагментарное умение раскрыть смысл	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое умение раскрыть смысл

	выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии У1		выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии	раскрыть смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии	пробелы умение раскрыть смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии	выдвигаемых идей, представить рассматриваемые философские проблемы в развитии
	Знать: основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах З1	Не знает	Фрагментарные знания об основных философских категориях и специфике их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	В целом успешные, но не систематические знания об основных философских категориях и специфике их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных философских категориях и специфике их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Успешные и систематические знания об основных философских категориях и специфике их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах
Второй этап (продолжение формирования) <i>Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития общества, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп</i>	Владеть: приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох В2	Не владеет	Фрагментарное владение приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох	В целом успешное, но не систематическое владение приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох	Успешное и систематическое владение приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох
	Уметь: провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме У2	Не умеет	Фрагментарное умение провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме	В целом успешное, но не систематическое умение провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме	Успешное и систематическое умение провести сравнение различных философских концепций по конкретной проблеме
	Знать: основные направления философии и различия философских школ в контексте истории З2	Не знает	Фрагментарные знания об основных направлениях философии и различиях философских школ в контексте истории	В целом успешные, но не систематические знания об основных направлениях философии и различиях философских школ в контексте истории	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных направлениях философии и различиях философских школ в контексте истории	Успешные и систематические знания об основных направлениях философии и различиях философских школ в контексте истории
Третий этап (завершение формирования) <i>Конструктивно взаимодействует с людьми, воспринимает их особенности</i>	Владеть: навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	Не владеет	Фрагментарное владение навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	Успешное и систематическое владение навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций

	В3			позиций	позиций	
	Уметь: отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система У3	Не умеет	Фрагментарное умение отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система	В целом успешное, но не систематическое умение отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система	Успешное и систематическое умение отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания, на которых строится философская концепция или система
	Знать: специфику межкультурных коммуникаций и пути преодоления барьеров в межкультурной среде З3	Не знает	Фрагментарные знания о специфике межкультурных коммуникаций и путях преодоления барьеров в межкультурной среде	В целом успешные, но не систематические знания о специфике межкультурных коммуникаций и путях преодоления барьеров в межкультурной среде	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о специфике межкультурных коммуникаций и путях преодоления барьеров в межкультурной среде	Успешные и систематические знания о специфике межкультурных коммуникаций и путях преодоления барьеров в межкультурной среде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Применяет знания о своих ресурсах, возможностях и их пределах для достижения поставленной цели</i>	Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний	Успешное и систематическое владение навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний
	Уметь: анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств	Успешное и систематическое умение анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств

	У1			качеств	квалификации и личностных качеств	качеств
	Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги 31	Не знает	Фрагментарные знания о путях и средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	В целом успешные, но не систематические знания о путях и средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о путях и средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах	Успешные и систематические знания о путях и средствах профессионального самосовершенствования: профессиональных форумах, конференциях, семинарах, тренингах
Второй этап (продолжение формирования) <i>Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</i>	Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности B2	Не владеет	Фрагментарное владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
	Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности У2	Не умеет	Фрагментарное умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Успешное и систематическое умение планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
	Знать: систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления 32	Не знает	Фрагментарные знания о системе категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления	В целом успешные, но не систематические знания о системе категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о системе категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления	Успешные и систематические знания о системе категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления
Третий этап (завершение формирования) <i>Критически</i>	Владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во	Не владеет	Фрагментарное владение технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во	В целом успешное, но не систематическое владение технологиями организации процесса самообразования;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение технологиями организации	Успешное и систематическое владение технологиями организации процесса самообразования;

<i>оценивает эффективность использования временных и других ресурсов, рационально их распределяет при решении поставленных задач</i>	временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности ВЗ		временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности	приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
	Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности УЗ	Не умеет	Фрагментарное умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о содержании процессов самоорганизации и самообразования, их особенностях и технологиях реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5

					спортивной деятельности	
Второй этап (продолжение формирования) <i>Самостоятельно, методически правильно достигает должного уровня физической подготовленности с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности	Успешное и систематическое владение навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности
	Уметь: выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности У2	Не умеет	Фрагментарное умение выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности	Успешное и систематическое умение выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности
	Знать: роль физической культуры в формировании здоровья человека, основы организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средства и методы определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК З2	Не знает	Фрагментарные знания о роли физической культуры в формировании здоровья человека, основах организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средствах и методах определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК	В целом успешные, но не систематические знания о роли физической культуры в формировании здоровья человека, основах организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средствах и методах определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о роли физической культуры в формировании здоровья человека, основах организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средствах и методах определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК	Успешные и систематические знания о роли физической культуры в формировании здоровья человека, основах организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, средствах и методах определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК
Третий этап (завершение формирования) <i>Применяет на практике разнообразные средства</i>	Владеть: простейшими приемами самомассажа и релаксации В3	Не владеет	Фрагментарное владение простейшими приемами самомассажа и релаксации	В целом успешное, но не систематическое владение простейшими приемами самомассажа и релаксации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение простейшими приемами	Успешное и систематическое владение простейшими приемами самомассажа и релаксации

<i>физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</i>	Уметь: разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности УЗ	Не умеет	Фрагментарное умение разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности
	Знать: теоретические и методические основы организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания о теоретических и методических основах организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей	В целом успешные, но не систематические знания о теоретических и методических основах организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей	В целом успешные, но содержащие знания пробелы представление о теоретических и методических основах организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей	Успешные и систематические знания о теоретических и методических основах организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей

УК-8		Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций				
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, в</i>	Владеть: навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Не владеет	Фрагментарное владение навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при	Успешное и систематическое владение навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении

<i>т.ч. с помощью средств защиты</i>	В1			чрезвычайных ситуаций	возникновении чрезвычайных ситуаций	чрезвычайных ситуаций
	Уметь: использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности	Успешное и систематическое умение использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности
	Знать: правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания правил обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	В целом успешные, но не систематические знания правил обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания правил обеспечения безопасных условий жизнедеятельности	Успешные и систематические знания правил обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
Второй этап (продолжение формирования) <i>Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности; выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению, в т.ч. с помощью средств защиты</i>	Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий условия труда на рабочем месте, выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности, осуществлять действия по предотвращению возникновения ЧС В2	Не владеет	Фрагментарное владение приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения	В целом успешное, но не систематическое владение приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения	Успешное и систематическое владение приемами оказания помощи в очаге бактериологического, химического или радиационного поражения
	Уметь: поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности У2	Не умеет	Фрагментарное умение поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	В целом успешное, но не систематическое умение поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности	Успешное и систематическое умение поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности
	Знать: правила обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем	Не знает	Фрагментарные знания правил обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, порядка	В целом успешные, но не систематические знания правил обеспечения безопасных и комфортных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания правил обеспечения безопасных и	Успешные и систематические знания правил обеспечения безопасных и комфортных

	месте, порядок действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты 32		действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	условий труда на рабочем месте, порядка действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	комфортных условий труда на рабочем месте, порядка действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	условий труда на рабочем месте, порядка действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
Третий этап (завершение формирования) <i>Принимает участие в неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</i>	Владеть: приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях В3	Не владеет	Фрагментарное владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	В целом успешное, но не систематическое владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях	Успешное и систематическое владение приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях
	Уметь: оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи У3	Не умеет	Фрагментарное умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи	В целом успешное, но не систематическое умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи	Успешное и систематическое умение оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи
	Знать: порядок проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий З3	Не знает	Фрагментарные знания порядка проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	В целом успешные, но не систематические знания порядка проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Успешные и систематические знания порядка проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин З1	Не знает	Фрагментарные знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но не систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Успешные и систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин
Второй уровень (продолжение формирования) <i>Использует знания основных законов математических и естественных наук для</i>	Владеть: аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы В2	Не владеет	Фрагментарное владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы

<i>решения стандартных задач в профессиональной деятельности</i>	Уметь: применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	Успешное и систематическое умение применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы
	Знать: основные принципы построения и классификацию математических моделей З2	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	Успешные и систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей
Третий уровень (продолжение формирования) <i>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности</i>	Владеть: современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы В3	Не владеет	Фрагментарное владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы
	Уметь: применять современные методики обработки экспериментальных данных У3	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	Успешное и систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных
	Знать: современные методы обработки экспериментальных данных З3	Не знает	Фрагментарные знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но не систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах обработки экспериментальных данных	Успешные и систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных
Четвертый уровень (завершение)	Владеть: навыками решения типовых	Не владеет	Фрагментарное владение навыками	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

формирования) <i>Пользуется специальными программами и базами данных при решении типовых задач в профессиональной деятельности</i>	задач, используя специальные программы и базы данных В4		решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных	владение навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных	пробелы, владение навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных	владение навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных
	Уметь: применять специальные программы и базы данных У4	Не умеет	Фрагментарное умение применять специальные программы и базы данных	В целом успешное, но не систематическое умение применять специальные программы и базы данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять специальные программы и базы данных	Успешное и систематическое умение применять специальные программы и базы данных
	Знать: специальные программы, применяемые для решения типовых задач З4	Не знает	Фрагментарные знания о специальных программах, применяемых для решения типовых задач	В целом успешные, но не систематические знания о специальных программах, применяемых для решения типовых задач	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о специальных программах, применяемых для решения типовых задач	Успешные и систематические знания о специальных программах, применяемых для решения типовых задач

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих</i>	Владеть: навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками поиска и анализа нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности

<i>различные аспекты профессиональной деятельности</i>	Уметь: анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение анализировать нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности
	Знать: нормативно-правовую документацию, применяемую в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о нормативно-правовой документации, применяемой в профессиональной деятельности
Второй этап (продолжение формирования) <i>Соблюдает требования законодательства Российской Федерации в области профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Успешное и систематическое владение навыками применения на практике нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
	Уметь: применять на практике нормативно-правовую документацию У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять на практике нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять на практике нормативно-правовую документацию	Успешное и систематическое умение применять на практике нормативно-правовую документацию
	Знать: основные требования законодательства в области профессиональной деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания об основных требованиях законодательства в области профессиональной деятельности

Третий этап (завершение формирования) <i>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности ВЗ	Не владеет	Фрагментарное владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками нормирования и регламентации работ в профессиональной деятельности
	Уметь: применять регламенты в области профессиональной деятельности УЗ	Не умеет	Фрагментарное умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять регламенты в области профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение применять регламенты в области профессиональной деятельности
	Знать: регламент проведения работ в профессиональной деятельности ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о регламенте проведения работ в профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих</i>	Владеть: методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве В1	Не владеет	Фрагментарное владение методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	В целом успешное, но не систематическое владение методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	Успешное и систематическое владение методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве

<i>вопросы охраны труда в профессиональной деятельности</i>	Уметь: применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве У1	Не умеет	Фрагментарное умение применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	В целом успешное, но не систематическое умение применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве	Успешное и систематическое умение применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в сельском хозяйстве
	Знать: основные требования охраны труда в сельском хозяйстве З1	Не знает	Фрагментарные знания об основных требованиях охраны труда в сельском хозяйстве	В целом успешные, но не систематические знания об основных требованиях охраны труда в сельском хозяйстве	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об основных требованиях охраны труда в сельском хозяйстве	Успешные и систематические знания об основных требованиях охраны труда в сельском хозяйстве
Второй этап (продолжение формирования) <i>Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</i>	Владеть: навыками выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов	Успешное и систематическое владение навыками выявления и устранения опасных и вредных производственных факторов
	Уметь: анализировать опасные и вредные факторы и их воздействие на производственный процесс У2	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать опасные и вредные факторы и их воздействие на производственный процесс	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать опасные и вредные факторы и их воздействие на производственный процесс	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать опасные и вредные факторы и их воздействие на производственный процесс	Успешное и систематическое умение анализировать опасные и вредные факторы и их воздействие на производственный процесс
	Знать: опасные и вредные производственные факторы и способы их устранения З2	Не знает	Фрагментарные знания об опасных и вредных производственных факторах и способах их устранения	В целом успешные, но не систематические знания об опасных и вредных производственных факторах и способах их устранения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об опасных и вредных производственных факторах и способах их устранения	Успешные и систематические знания об опасных и вредных производственных факторах и способах их устранения
Третий этап (завершение формирования) <i>Проводит профилактические мероприятия по</i>	Владеть: навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению	Успешное и систематическое владение навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению

<i>предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</i>	травматизма и профессиональных заболеваний ВЗ		травматизма и профессиональных заболеваний	производственного травматизма и профессиональных заболеваний	производственного травматизма и профессиональных заболеваний	производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	Уметь: анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по их предотвращению УЗ	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по их предотвращению	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по их предотвращению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по их предотвращению	Успешное и систематическое умение анализировать причины производственного травматизма и разрабатывать мероприятия по их предотвращению
	Знать: причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания о причинах производственного травматизма и профессиональных заболеваний	В целом успешные, но не систематические знания о причинах производственного травматизма и профессиональных заболеваний	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о причинах производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Успешные и систематические знания о причинах производственного травматизма и профессиональных заболеваний

ОПК-4		Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Использует в профессиональной деятельности материалы научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы</i>	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Успешное и систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы
	Уметь: анализировать	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое умение

<i>материалы</i>	информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы У1		информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	пробелы, умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы
	Знать: информационные источники и справочные материалы в профессиональной деятельности З1	Не знает	Фрагментарные знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания информационных источников и справочных материалов в профессиональной деятельности
Второй этап (завершение формирования) Обосновывает применение современных технологий и реализует их в профессиональной деятельности	Владеть: навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные навыки обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор У2	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но содержащее отдельные умения анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	Успешное и систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор
	Знать: современные технологии, применяемые в профессиональной деятельности З2	Не знает	Фрагментарные знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о современных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности

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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Успешное и систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
	Уметь: использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Успешное и систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
	Знать: методы работы с библиографическими,	Не знает	Фрагментарные знания о методах работы с библиографическими,	В целом успешные, но не систематические знания о методах работы с	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о методах	Успешные и систематические знания о методах работы с

	архивными источниками, классические и современные методы исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья 31		архивными источниками, о классических и современных методах исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
Второй этап (завершение формирования) <i>Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками планирования и обработки результатов экспериментов В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов	Успешное и систематическое владение навыками планирования и обработки результатов экспериментов
	Уметь: планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами У2	Не умеет	Фрагментарное умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	В целом успешное, но не систематическое умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами	Успешное и систематическое умение планировать порядок проведения экспериментов в соответствии с требованиями, целями и задачами
	Знать: цели, задачи и этапы проведения экспериментов 32	Не знает	Фрагментарные знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	В целом успешные, но не систематические знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания целей, задач и этапов проведения экспериментов	Успешные и систематические знания целей, задач и этапов проведения экспериментов

ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5

Первый этап (начало формирования) <i>Демонстрирует базовые знания экономики в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками проведения расчетов технико-экономических показателей В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения расчетов технико-экономических показателей	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения расчетов технико-экономических показателей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проведения расчетов технико-экономических показателей	Успешное и систематическое владение навыками проведения расчетов технико-экономических показателей
	Уметь: производить расчеты технико-экономических показателей У1	Не умеет	Фрагментарное умение производить расчеты технико-экономических показателей	В целом успешное, но не систематическое умение производить расчеты технико-экономических показателей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение производить расчеты технико-экономических показателей	Успешное и систематическое умение производить расчеты технико-экономических показателей
	Знать: основные понятия экономики и этапы расчета экономических показателей З1	Не знает	Фрагментарные знания основных понятий экономики и этапов расчета экономических показателей	В целом успешные, но не систематические знания основных понятий экономики и этапов расчета экономических показателей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных понятий экономики и этапов расчета экономических показателей	Успешные и систематические знания основных понятий экономики и этапов расчета экономических показателей
Второй этап (завершение формирования) <i>Определяет экономическую эффективность применения различных конструкций и технологий в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками определения экономической эффективности применения различных технологий и технических систем В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения экономической эффективности применения различных технологий и технических систем	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения экономической эффективности применения различных технологий и технических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками определения экономической эффективности применения различных технологий и технических систем	Успешное и систематическое владение навыками определения экономической эффективности применения различных технологий и технических систем
	Уметь: анализировать мероприятия и технологические приемы, направленные на экономическую эффективность У2	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать мероприятия и технологические приемы, направленные на экономическую эффективность	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать мероприятия и технологические приемы, направленные на экономическую эффективность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать мероприятия и технологические приемы, направленные на экономическую эффективность	Успешное и систематическое умение анализировать мероприятия и технологические приемы, направленные на экономическую эффективность
	Знать: понятие экономического	Не знает	Фрагментарные знания понятия	В целом успешные, но не систематические знания	В целом успешные, но содержащие отдельные	Успешные и систематические знания

	эффекта 32		экономического эффекта	понятия экономического эффекта	пробелы, знания понятия экономического эффекта	понятия экономического эффекта
--	----------------------	--	---------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------------------

ПК-1 Способен организовывать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен понимать устройство сельскохозяйственной техники и технологического оборудования</i>	Владеть: навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Успешное и систематическое владение навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
	Уметь: анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Успешное и систематическое умение анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
	Знать: устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования З1	Не знает	Фрагментарные знания об устройстве и принципе работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешные, но не систематические знания об устройстве и принципе работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об устройстве и принципе работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Успешные и систематические знания об устройстве и принципе работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
Второй этап (продолжение формирования)	Владеть: методологией обоснованного выбора	Не владеет	Фрагментарное владение методологией обоснованного выбора	В целом успешное, но не систематическое владение методологией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение методологией

	Уметь: эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование У3	Не умеет	Фрагментарное умение эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование	В целом успешное, но не систематическое умение эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование	Успешное и систематическое умение эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование
	Знать: способы эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования З3	Не знает	Фрагментарные знания о способах эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешные, но не систематические знания о способах эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Успешные и систематические знания о способах эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

ПК-2 Способен организовывать производственный контроль параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен понимать основные параметры технологического процесса и показатели качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</i> В1	Владеть: навыками анализа основных параметров технологического процесса и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками анализа основных параметров технологического процесса и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа основных параметров технологического процесса и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа основных параметров технологического процесса и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	Успешное и систематическое владение навыками анализа основных параметров технологического процесса и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники

	УЗ		сельскохозяйственной техники		техники	техники
	Знать: способы контроля параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания о способах контроля параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но не систематические знания о способах контроля параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах контроля параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	Успешные и систематические знания о способах контроля параметров технологических процессов и показателей качества выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники

ПК-3 Способен организовывать эффективную эксплуатацию машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) Способен понимать устройство и принцип работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Владеть: навыками совершенствования устройства машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками совершенствования устройства машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое владение навыками совершенствования устройства машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками совершенствования устройства машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками совершенствования устройства машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	Уметь: анализировать устройство и принцип работы машин	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать устройство и принцип	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать устройство	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение анализировать устройство

	32		продукции	продукции	продукции	продукции
Третий уровень (завершение формирования) Способен эффективно эксплуатировать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование	Владеть: навыками организации эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции В3	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое владение навыками организации эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	Уметь: эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции У3	Не умеет	Фрагментарное умение эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но не систематическое умение эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешное и систематическое умение эффективно эксплуатировать машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	Знать: способы эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции З3	Не знает	Фрагментарные знания о способах эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но не систематические знания о способах эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Успешные и систематические знания о способах эффективной эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-4	Способен организовывать сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования сельскохозяйственной техники					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5

	У2		техники	техники	эффективной сельскохозяйственной техники	техники
	Знать: способы анализа исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники 32	Не знает	Фрагментарные знания о способах анализа исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но не систематические знания о способах анализа исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах анализа исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники	Успешные и систематические знания о способах анализа исходных данных для расчета и проектирования эффективной сельскохозяйственной техники

ПК-5	Способен организовывать проектирование эффективных технических средств, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов, а также процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен организовывать проектирование эффективных технических средств</i>	Владеть: навыками организации проектирования эффективных технических средств В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации проектирования эффективных технических средств	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации проектирования эффективных технических средств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации проектирования эффективных технических средств	Успешное и систематическое владение навыками организации проектирования эффективных технических средств
	Уметь: проектировать эффективные технические средства У1	Не умеет	Фрагментарное умение проектировать эффективные технические средства	В целом успешное, но не систематическое умение проектировать эффективные технические средства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать эффективные технические средства	Успешное и систематическое умение проектировать эффективные технические средства
	Знать: способы проектирования эффективных технических средств З1	Не знает	Фрагментарные знания о способах проектирования эффективных технических средств	В целом успешные, но не систематические знания о способах проектирования эффективных технических средств	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проектирования эффективных технических средств	Успешные и систематические знания о способах проектирования эффективных технических средств

	обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники У3		технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	процессы технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
	Знать: способы проектирования эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники З3	Не знает	Фрагментарные знания о способах проектирования эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но не систематические знания о способах проектирования эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проектирования эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Успешные и систематические знания о способах проектирования эффективных процессов технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-6 Способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) Способен использовать информационные технологии при проектировании машин	Владеть: навыками организации использования информационных технологий при проектировании машин В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации использования информационных технологий при проектировании машин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации использования информационных технологий при проектировании машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации использования информационных технологий при проектировании машин	Успешное и систематическое владение навыками организации использования информационных технологий при проектировании машин
	Уметь: использовать информационные технологии при проектировании машин У1	Не умеет	Фрагментарное умение использовать информационные технологии при проектировании машин	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные технологии при проектировании машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные технологии при проектировании машин	Успешное и систематическое умение использовать информационные технологии при проектировании машин
	Знать: сущность	Не знает	Фрагментарные знания о сущности	В целом успешные, но не систематические знания о	В целом успешные, но содержащие отдельные	Успешные и систематические знания

	информационных технологий при проектировании машин 31		информационных технологий при проектировании машин	сущности информационных технологий при проектировании машин	пробелы знания о сущности информационных технологий при проектировании машин	о сущности информационных технологий при проектировании машин
Второй этап (завершение формирования) <i>Способен использовать информационные технологии при организации работы машин</i>	Владеть: навыками организации использования информационных технологий при работе машин B2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации использования информационных технологий при работе машин	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации использования информационных технологий при работе машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации использования информационных технологий при работе машин	Успешное и систематическое владение навыками организации использования информационных технологий при работе машин
	Уметь: использовать информационные технологии при организации работы машин У2	Не умеет	Фрагментарное умение использовать информационные технологии при организации работы машин	В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные технологии при организации работы машин	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовать информационные технологии при организации работы машин	Успешное и систематическое умение использовать информационные технологии при организации работы машин
	Знать: сущность информационных технологий при организации работы машин 32	Не знает	Фрагментарные знания о сущности информационных технологий при организации работы машин	В целом успешные, но не систематические знания о сущности информационных технологий при организации работы машин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о сущности информационных технологий при организации работы машин	Успешные и систематические знания о сущности информационных технологий при организации работы машин

ПСК-1	Способен составлять математические модели робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен поставить задачи для</i>	Владеть: навыками математического моделирования	Не владеет	Фрагментарное владение навыками математического моделирования	В целом успешное, но не систематическое владение навыками математического моделирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками математического	Успешное и систематическое владение навыками математического

	составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей У2		составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	технологии для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	информационные технологии для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	технологии для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей
	Знать: сущность информационных технологий для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей 32	Не знает	Фрагментарные знания о сущности информационных технологий для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	В целом успешные, но не систематические знания о сущности информационных технологий для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о сущности информационных технологий для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей	Успешные и систематические знания о сущности информационных технологий для составления математических моделей робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей

ПСК-2 Способен разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления робототехническими системами, а также для их проектирования						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления робототехническими системами</i>	Владеть: навыками разработки программного обеспечения для обработки информации и управления робототехническими системами В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки программного обеспечения для обработки информации и управления робототехническими системами	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки программного обеспечения для обработки информации и управления робототехническими системами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки программного обеспечения для обработки информации и управления робототехническими системами	Успешное и систематическое владение навыками разработки программного обеспечения для обработки информации и управления робототехническими системами
	Уметь: обоснованно выбирать оптимальное программное	Не умеет	Фрагментарное умение обоснованно выбирать оптимальное	В целом успешное, но не систематическое умение обоснованно выбирать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение обоснованно выбирать

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Способен подготавливать технико-экономическое обоснование для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем</i>	Владеть: навыками подготовки технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками подготовки технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешное, но не систематическое владение навыками подготовки технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками подготовки технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	Успешное и систематическое владение навыками подготовки технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем
	Уметь: обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем У1	Не умеет	Фрагментарное умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешное, но не систематическое умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	Успешное и систематическое умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем
	Знать: методику технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем З1	Не знает	Фрагментарные знания о методике технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешные, но не систематические знания о методике технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методике технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем	Успешные и систематические знания о методике технико-экономического обоснования для подсистем и отдельных модулей робототехнических систем
Второй этап (завершение формирования)	Владеть: навыками подготовки технико-экономического	Не владеет	Фрагментарное владение навыками подготовки технико-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение навыками подготовки

Способен подготавливать технико-экономическое обоснование проектов создания робототехнических систем	обоснования проектов создания робототехнических систем В2		экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	навыками подготовки технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем
	Уметь: обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем У2	Не умеет	Фрагментарное умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	В целом успешное, но не систематическое умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	Успешное и систематическое умение обоснованно выбирать оптимальные показатели технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем
	Знать: методику технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем З2	Не знает	Фрагментарные знания о методике технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	В целом успешные, но не систематические знания о методике технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методике технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем	Успешные и систематические знания о методике технико-экономического обоснования проектов создания робототехнических систем

ПСК-4	Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями					
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) Способен разрабатывать конструкторскую и проектную документацию	Владеть: навыками разработки конструкторской и проектной документации механических узлов робототехнических систем В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки конструкторской и проектной документации механических узлов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки конструкторской и проектной документации механических узлов робототехнических систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками разработки конструкторской и проектной документации механических узлов	Успешное и систематическое владение навыками разработки конструкторской и проектной документации механических узлов робототехнических систем

			робототехнических систем		робототехнических систем	
	Знать: структуру конструкторской и проектной документации электрических и электронных узлов робототехнических систем 32	Не знает	Фрагментарные знания о структуре конструкторской и проектной документации электрических и электронных узлов робототехнических систем	В целом успешные, но не систематические знания о структуре конструкторской и проектной документации электрических и электронных узлов робототехнических систем	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре конструкторской и проектной документации электрических и электронных узлов робототехнических систем	Успешные и систематические знания о структуре конструкторской и проектной документации электрических и электронных узлов робототехнических систем

3 Место ГИА в структуре образовательной программы

ГИА входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защит ВКР.

Защита ВКР базируется на компетенциях, полученных на всем комплексе дисциплин, изученных за весь период обучения, закрепляет у студентов весь комплекс знаний, умений и навыков, приобретенных за весь период обучения.

Во время подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент осуществляет активную самостоятельную научно-исследовательскую работу в рамках выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость подготовки к защите и процедура защиты ВКР составляет 6 з.е. (216 часов).

4 Структура и содержание ВКР

4.1 Порядок выполнения ВКР

Выполнение бакалаврской работы осуществляется посредством следующих этапов:

- 1) выбор темы ВКР, ее согласование и утверждение;
- 2) определение объекта и предмета исследования, разработка структуры работы, составление календарного графика выполнения ВКР, выдача задания на ВКР руководителем студенту;
- 3) определение результатов исследования;
- 4) сбор и систематизация учебного, научного, эмпирического материала по теме работы;
- 5) написание ВКР в соответствии с графиком;
- 6) оформление ВКР в соответствии с требованиями;
- 7) предзащита ВКР;
- 8) окончательная доработка ВКР и прохождение нормоконтроля;
- 9) подготовка доклада и презентации (раздаточного материала) для защиты ВКР;
- 10) защита ВКР.

Студент работает над ВКР в соответствии с календарным графиком и регулярно отчитывается перед руководителем.

Рекомендуется следующее распределение общего времени выполнения ВКР по его отдельным этапам:

- изучение специальной литературы и написание введения – 10%;
- рассмотрение теоретических положений и методологических подходов – 15%;
- подготовка аналитического раздела – 30%;
- подготовка практического раздела – 35%;
- подготовка заключения, оформление работы, доработка по замечаниям комиссии по предзащите и руководителя – 10%.

Условно последовательность всех работ, связанных с написанием ВКР, можно разбить на три этапа: предварительный, основной и заключительный.

Предварительный этап начинается в период подготовки приказа о закреплении места преддипломной практики студента: предварительный выбор студентом объекта и темы ВКР из предлагаемого кафедрой списка, выбор руководителя в соответствии с выбранной темой, сбор информации по теме исследования в течение преддипломной практики и после нее; уточнение формулировки темы с руководителем, закрепление за студентами тем и

руководителей приказом ректора, разработка и утверждение задания на ВКР и графика выполнения ВКР.

Основной этап начинается после получения задания на ВКР. На этом этапе идет самостоятельная исследовательская и проектная работа в соответствии с установленным заданием и графиком работ, написание и оформление разделов ВКР, согласование промежуточных результатов работы с руководителем.

На заключительном этапе, длящемся около 2-х недель, проводится предварительная защита выпускной квалификационной работы перед комиссией, созданной из преподавателей кафедры. После предварительной защиты студент окончательно оформляет ВКР с учетом полученных замечаний, получает отзыв руководителя и визирующие подписи на титульном листе ВКР, после чего в соответствии с графиком происходит процедуру защиты ВКР перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

4.2 Обязанности научного руководителя и студента

Руководство ВКР осуществляют научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) кафедры агроинженерии. При необходимости может быть назначен консультант ВКР.

За научное руководство ВКР преподавателю предусматривается учебная нагрузка в пределах времени, определяемого нормами времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава Кузбасской ГСХА.

Научный руководитель осуществляет руководство ВКР, в том числе:

- оказывает регулярную консультационную помощь студенту в определении темы ВКР, подготовке плана ВКР, календарного графика выполнения ВКР, подборе литературы и фактического материала;

- выдает задание на выполнение выпускной квалификационной работы;

- содействует в выборе методов исследования;

- осуществляет систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

- информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения графика выполнения ВКР;

- осуществляет первичный нормоконтроль ВКР;

- пишет отзыв на ВКР по ее завершению.

В отзыве руководителя отражается теоретический и практический уровень исследования, качество полученных выводов, степень самостоятельности автора, отмечаются достоинства и недостатки. В отзыве указывается, рекомендуется ли работа к защите, и какую оценку рекомендует выставить руководитель.

Студент:

- самостоятельно пишет выпускную квалификационную работу;

- выполняет каждый этап ВКР в соответствии с заданием;

- регулярно отчитывается перед научным руководителем о проделанной работе и достигнутых результатах;

- своевременно уведомляет руководителя о возникающих проблемах в ходе написания ВКР;

- представляет готовую ВКР руководителю.

Следует обратить особое внимание, что студент несет персональную ответственность за грамотность написания текста, качество собранной и анализируемой информации, достоверность сведений, содержащихся в ВКР, своевременность предоставления результатов работы научному руководителю. В обязанности научного руководителя не входит написание ВКР или ее частей, написание статей по результатам ВКР. Руководитель также не несет ответственности за некачественное написание и/или несвоевременное представление работы и может рекомендовать отложить (перенести) защиту ВКР на более поздний срок.

4.3 Выбор темы ВКР

Тематика выпускной квалификационной работы сориентирована на выполнение студентом задач по видам профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО):

производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;

- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий.

проектная:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

организационно-управленческая:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;

- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;

- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;

- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

Примерная тематика ВКР:

1. Повышение эффективности технологии возделывания сельскохозяйственной культуры с разработкой рабочего органа сельскохозяйственной машины.

2. Разработка технических средств для возделывания сельскохозяйственной культуры с целью механизации одной сельскохозяйственной операции.

3. Повышение эффективности машинно-тракторного парка (автомобильного парка) в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия.

4. Проектирование уборочно-тракторного комплекса для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

5. Совершенствование механизации технологических процессов в растениеводстве (животноводстве) с разработкой нового агрегата или механизма.

6. Совершенствование обеспечения машинно-тракторного парка топливно-смазочными материалами, техническими жидкостями и запасными частями.

7. Совершенствование конструкции тракторов и автомобилей.
8. Оптимизация тракторного и автомобильного парка предприятий АПК.
9. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с зерном в сельскохозяйственном предприятии с разработкой транспортера.
10. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с органическими удобрениями в сельскохозяйственном предприятии с разработкой погрузчика-смесителя.
11. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с грубыми кормами в сельскохозяйственном предприятии с разработкой транспортера рулонов соломы.
12. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с консервированными кормами в сельскохозяйственном предприятии с разработкой фрезерного отделителя силоса.
13. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с корнеклубнеплодами в сельскохозяйственном предприятии с разработкой погрузчика картофеля.
14. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия с разработкой гидравлического подъемного стола.
15. Реконструкция центральной ремонтной мастерской с разработкой установки для контроля геометрических параметров деталей.

Выбор темы ВКР производится студентом самостоятельно в соответствии с тематикой.

Студент выбирает и формулирует конкретную тему, согласовывает ее с научным руководителем, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки. Для закрепления темы за собой студент пишет заявление (Приложение 1). При выборе темы ВКР учитывается:

- актуальность темы;
- наличие необходимой информации для качественного анализа по теме;
- соответствие темы месту практики, а также научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей, курсовых работ.

Утверждение тем выпускных работ студентов и назначение научных руководителей осуществляется в соответствии с локальными актами Кузбасской ГСХА.

4.4 Задание на ВКР. Структура ВКР

После выбора и утверждения темы ВКР студент совместно с руководителем определяет объект и предмет исследования, разрабатывает структуру работы.

В задании указываются исходные данные для выполнения ВКР, подробное содержание каждой главы, перечень необходимого графического и табличного материала (Приложение 2). Календарный график и задание на ВКР разрабатываются руководителем, как правило, в течение первой недели работы над ВКР, затем утверждаются заведующим кафедрой и в дальнейшем помещаются в готовую ВКР после титульного листа (Приложение 3). Задание представляется в 2-х экземплярах: один хранится на кафедре, другой передается студенту.

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

Графическая часть:

- чертежи и схемы в виде законченных конструкторских, строительных, технологических документов (чертежей) или рисунков, в зависимости от характера работы (например, чертежи общего вида, сборочные чертежи узлов, чертежи деталей и т.д.);
- демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите (например, обзор конструкций-аналогов, таблицы по показателям охраны труда, экономическим показателям и т.д.).

Текстовая часть в виде расчетно-пояснительной записки:

- титульный лист (приложение 3);

- задание (техническое задание);
 - аннотация;
 - содержание;
 - введение;
 - теоретическая часть (цель работы и исходные данные, агротехнические и другие требования к технологиям и машинам, анализ базовой технологии, анализ базовой конструкции машины или устройства, обзор существующих конструкций-аналогов, патентный обзор и т.д.);
 - практическая часть (описание предлагаемой технологии, описание разработанной конструкции машины или устройства, описание основных регулировок механизмов машины, расчет основных технологических параметров машины, расчет основных элементов конструкции, безопасность жизнедеятельности и охрана труда, экологическая безопасность экономические расчеты и т.д.).
 - заключение;
 - список литературы.
 - приложения.
- Объем графического материала, выносимого на защиту, должен составлять от 4 до 7 листов формата А1.
- Объем расчетно-пояснительной записки должен составлять от 40 до 80 страниц формата А4.

4.5 Оформление ВКР

Требования к оформлению текстовой части ВКР состоят в следующем.

Расчетно-пояснительная записка оформляется на плотной (не менее 65 г/м²) писчей бумаге формата бумаги А4 (297 х 210) на одной стороне листа.

Текст пояснительной записки в компьютерной версии выполняется кеглем № 14 и шрифтом Times New Roman через 1,5 интервала (ГОСТ 2.004-88).

Вписывать в текстовый материал пояснительной записки, изготовленный в компьютерной версии, отдельные слова, формулы, условные знаки (рукописным способом), а также выполнять иллюстрации следует черными чернилами, пастой или тушью.

Текст, выполняемый рукописным способом, должен быть написан четким разборчивым почерком, приближенным к чертежному шрифту (по ГОСТ 2.304-81), высотой не менее 2,5 мм. Цифры и буквы необходимо писать черными чернилами (допускается синими), пастой или тушью.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения записки, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

На каждом листе записки выполняется внутренняя рамка на расстоянии 20 мм от левой продольной стороны и на расстоянии 5 мм от трех остальных сторон с основной надписью для первого и последующих листов по ГОСТ 2.104 и ГОСТ 21.101.

На одной странице записки должно располагаться 28-30 строк текста. Расположение текста слева и справа от внутренней рамки должно быть не менее 3...5 мм, сверху и снизу не менее 10 мм.

Абзацный отступ выполняется одинаковым по всему тексту документа и равен десяти знакам (пробелам) (1,25 см).

Текст записки делится на разделы, подразделы, а при необходимости и на пункты и подпункты.

Заголовки разделов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа и нумеруются арабскими цифрами без точки (1, 2, 3, 4, 5, 6) в пределах всей записки. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой. Переносы слов в заголовке не допускаются. Каждый раздел следует начинать с новой страницы. В конце номера и названия раздела точка не ставится.

Подразделы составляют часть раздела и имеют порядковые номера в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела (например, 1.2), которые разделяются точкой. Заголовок подраздела пишется строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа. В конце второй цифры номера подраздела и названия подраздела точка не ставится.

Пункты подраздела нумеруются в пределах подраздела и состоят из номера раздела, номера подраздела и номера пункта (например, 1.2.1). Заголовок подраздела пишется строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа. В конце третьей цифры номера и названия подраздела точка не ставится.

Подпункты состоят из номеров раздела, подраздела, пункта и подпункта, разделенных точками (например, 1.2.1.1). В конце четвертой цифры номера и названия подпунктов точка не ставится.

Содержащиеся внутри пунктов и подпунктов перечисления требований, указаний, положений обозначают дефисом или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчной буквой, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка (например, а), б), 1), 2) и т.д.). При ссылке на разделы, подразделы, пункты, перечисления следует указывать их порядковый номер, например, «в разд. 2», «в подразд. 2.4», «по п. 2.4.б», «...перечисление б)». Перечисления записывают со строчной буквы и в конце каждого перечисления ставят точку с запятой, а в конце последнего – точку.

Каждый подпункт, перечисление записывают с абзацного отступа (и никак из текста, в отличие от разделов, подразделов и пунктов, не выделяют).

Для пояснения текста его иллюстрируют схемами, графиками, диаграммами, фотографиями и т. п. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации выполняют тушью или черными чернилами, пастой (допускается исполнение иллюстраций с использованием оргтехники и прикладных программ компьютеров) на бумаге пояснительной записки. Размер иллюстраций не должен превышать размеров формата А3 (297x 420 мм). Иллюстрации могут быть расположены, как по тексту записки, так и в конце его или даны в приложении. Все иллюстрации нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела (допускается сквозная нумерация по всему тексту расчетно-пояснительной записки).

Номер и наименование иллюстрации помещают под иллюстрацией с абзацного отступа, например, «Рисунок 1.2 - Схема технологического процесса зернотуковой сеялки СЗП-4», а ниже после двоеточия пояснительные данные по левому краю текста, например, «1-рама; 2-гидроцилиндр» и т.д.

При ссылке в тексте на рисунок следует указать его номер, например: «показан на рисунке 1.2». Повторные ссылки на рисунки дают следующим образом: «(см. рисунок 1.2)».

Цифровой материал оформляют в виде таблиц и помещают сразу же после первого упоминания о ней в тексте. Таблица должна иметь свой номер и тематический заголовок.

Все таблицы, если их несколько, должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей записки или ее раздела. Заголовок таблицы выполняют строчными буквами, кроме первой прописной, и размещают рядом со словом «Таблица». При переносе таблицы на другой лист тематический заголовок помещают только под первой частью таблицы, а над последующими частями пишут слова «Продолжение таблицы 1.5». Шапку таблицы допускается не повторять, а вместо нее помещать только строку с нумерацией столбцов.

Графы «№ п/п» и «Единицы измерения» в таблицу не включают. Ссылки на таблицы следует указывать их порядковым номером, например, «в таблице 4.12».

Расчеты в пояснительной записке выполняют по общим требованиям к текстовым документам. Расчет в общем случае должен содержать: наименование расчета; цель расчета; расчетную схему (в произвольном масштабе); исходные данные для расчета, условия расчета; расчеты; вывод по результатам расчета.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют точкой с запятой.

Формулы, за исключением приведенных в приложении, должны нумероваться в пределах раздела арабскими цифрами разделенных точкой в круглых скобках, в крайнем правом положении на строке. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, например «(2.12)».

4.6 Предзащита ВКР и нормоконтроль

Цель предварительной защиты ВКР заключается в проверке готовности выпускной работы к защите на государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Комиссия по результатам предварительной защиты дает рекомендацию о допуске к защите ВКР и может уточнить тему ВКР в зависимости от представленных результатов работы. Порядок предзащиты определяется кафедрой. На предзащиту студент обязан представить предварительный вариант ВКР, имеющий 100% готовности, а также различные материалы, сопровождающие написание ВКР и ее последующую защиту. Предзащита должна выявить конкретные результаты написания выпускной работы студента, фактическую степень готовности работы, степень соответствия работы необходимым требованиям по структуре и оформлению, а также выявить присущие работе недостатки и предложить студенту способы их устранения. В случае низкой оценки качества и/или степени готовности выпускной квалификационной работы комиссией по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой может быть принято решение о переносе срока защиты.

После предварительной защиты студенты устраняют все недостатки, согласно сделанным замечаниям, и завершают работу над ВКР. По завершению ВКР студенты проходят процедуру нормоконтроля.

Нормоконтроль – это проверка ВКР на соблюдение всем стандартам и нормам оформления. Для проведения нормоконтроля заведующий кафедры назначает определенное должностное лицо, которое будет ответственным за этот процесс, либо нормоконтролером выступает научный руководитель ВКР. Нормоконтролер проверяет правильность титульного листа, оформления заголовков, содержания, текстовой части, рисунков, таблиц, приложений, списка использованных источников, ссылок и сносок. При наличии замечаний к оформлению, ВКР возвращается студенту для исправлений и доработок. Когда работа была исправлена, ее необходимо отправить на проведение повторного нормоконтроля.

4.7 Общие требования к ВКР

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и внутренними нормативными документами Кузбасской ГСХА, выпускная квалификационная работа должна удовлетворять следующим требованиям.

1. ВКР должна быть выполнена самостоятельно.
2. ВКР должна иметь теоретическую и практическую части.
3. Вопросы теории должны быть тесно увязаны с предметом исследования.
4. ВКР должна содержать теоретический анализ объектов и показателей, отражающих сущность, структуру, динамику исследуемых в работе явлений, обобщать собранный фактический материал, включать конкретные примеры сложившейся практики по исследуемой проблеме.

5. Практическая часть работы должна выполняться на основе всестороннего изучения и анализа статистического, фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, содержать предложения и рекомендации по улучшению экономической ситуации и решению исследуемой в работе проблемы.

6. ВКР должна отражать различные точки зрения на исследуемую проблему и содержать позицию автора. Все авторские предложения и выводы в ВКР должны быть аргументированы, научно обоснованы и иметь практическую и научную ценность.

7. ВКР должна включать в себя таблицы, схемы, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности.

8. ВКР должна демонстрировать знания у студента законодательных и нормативных актов по теме, статистики, монографической литературы и статей периодической печати.

9. Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями пункта 6 настоящей программы.

10. Рекомендуемый общий объем ВКР (без приложений) составляет 40-80 страниц компьютерного набора.

11. ВКР должна состоять из введения, 3-5 разделов с 2-5 подразделами в каждом, заключения, списка литературы и приложений. Объем приложений не ограничивается.

12. Библиографический список должен включать источники из числа ведущих российских учебников, научных трудов и монографий, статей из научных периодических изданий. Допускается использование электронных баз данных и ресурсов, в том числе материалов официальных сайтов различных министерств и ведомств, информационно-аналитических агентств, компаний и организаций. В качестве используемых источников приводятся источники, изданная за последние 5 лет. Количество источников должно быть не менее 20 единиц. Список источников должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ Р7.0.5-2008 РФ. (*Источник: Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандарт информ, 2008. – 18 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).*)

13. ВКР должна быть оформлена в папку с твердой обложкой.

14. К печатному варианту ВКР должен быть приложен электронный носитель с электронной версией работы.

15. ВКР в обязательном порядке проходит проверку на плагиат. Обязательным требованием при выполнении ВКР является наличие не более 40% неправомерных заимствований.

4.8 Подготовка тезисов доклада на защиту ВКР

Студенту следует уделить серьезное внимание подготовке к защите ВКР в связи с тем, что итоговая оценка зависит не только от качества работы, но и от ее защиты. Для подготовки к защите следует подготовить тезисы доклада. Работу над тезисами доклада следует начинать сразу же после предоставления работы на кафедру и продолжать после ознакомления с отзывом руководителя.

Доклад должен быть рассчитан на выступление в течение 5-7 минут. Как правило, доклад строится в той же последовательности, в какой выполнена ВКР, однако, основную часть выступления должны составлять наиболее важные и значимые выводы исследования, конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полно освещаются аспекты, связанные с внедрением в практику.

Для защиты следует подготовить иллюстративный материал, кратко и емко отражающий цели, задачи, выводы исследования, разработки и предложения автора. Формат такого материала согласовывается с членами ГЭК: он может быть представлен как раздаточным материалом на бумаге, так и электронной презентацией в Power Point. В случае, если используется раздаточный материал, то он готовится в количестве, соответствующем количеству членов ГЭК. Таблицы и рисунки раздаточного материала должны быть пронумерованы и иметь названия.

По завершении подготовки тезисов студенту необходимо согласовать текст выступления с научным руководителем. Перед защитой студенту целесообразно провести тренировочное выступление.

4.9 Защита ВКР

Полностью готовый и прошедший нормоконтроль вариант ВКР, подписанный автором, с письменным отзывом научного руководителя представляется на кафедру на подпись заведующему кафедрой за 3 (три) дня до начала заседания Государственной экзаменационной комиссии.

К выполненной ВКР студент должен приложить комплект документов:

- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу (приложение 4);
- результат прохождения нормоконтроля;
- справка о результатах проверки на плагиат.

Отсутствие хотя бы одного из обязательных документов является основанием для не допуска к процедуре публичной защиты ВКР.

Представляемая к защите ВКР должна быть с прилагаемыми документами.

Одновременно ответственный по направлению делает график защиты, в котором указывается ФИО студентов и даты их защиты.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее 2/3 состава комиссии. Работа ГЭК и требования к ее формированию и работе регламентируется нормативными документами Министерства образования и науки, а также нормативными документами Кузбасской ГСХА.

Защита ВКР одного студента должна длиться не более 30 минут. Процедура непосредственной защиты выпускных работ включает в себя следующие этапы:

1) секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента, допущенного к защите ВКР, тему ВКР, фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя;

2) председатель предоставляет слово выпускнику для доклада ВКР;

3) выпускник делает доклад по проведенному исследованию в течение 5-7 минут;

4) по окончании презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы и дает слово члену ГЭК, который желает задать вопросы. Выпускник отвечает на поставленные вопросы, имеет право задать уточняющие вопросы задавшему вопрос.

5) после ответов на все вопросы председатель передает слово секретарю, который знакомит присутствующих с отзывом руководителя, и оглашает выставленную им оценку;

6) после прохождения защит всех студентов члены ГЭК во главе с председателем принимают решение об оценке защищенных ВКР и присуждении на этой основе степени бакалавра защитившимся студентам;

7) председатель ГЭК публично объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении степени бакалавра защитившимся студентам.

Оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении соответствующей квалификации оформляются секретарем ГЭК в зачетной книжке, ведомости и книге протоколов и подтверждаются подписями председателя и членов ГЭК. Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом и электронным носителем, содержащей электронную версию ВКР, передаются секретарем ГЭК на кафедру, где они регистрируются в специальном журнале, после чего сдаются на хранение в архив института. В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии бакалавра и научного руководителя. Работа секретаря ГЭК регламентируется нормативными документами института.

4.10 Фонд оценочных средств

Уровень освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене оценивается на основе установленных показателей и критериев оценивания. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а так же шкалы оценивания представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели и критерии оценивания

Код компетенции	Когнитивные дескрипторы	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
УК-1	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Текст ВКР	Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью	отлично
УК-2	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4			
УК-3	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4			
УК-4	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4			
УК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-6	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-7	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-8	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-1	31, 32, 33, 34, У1, У2, У3, У4, В1, В2, В3, В4	Текст ВКР	Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.	хорошо
ОПК-2	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ОПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	Текст ВКР	Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общих характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью.	удовлетворительно
ПК-2	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-3	31, 32, 33,			
			Значительная часть работы является	неудовлетвори-

	У1, У2, У3, В1, В2, В3		<p>заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям</p>	<p>тельно</p>
ПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-1	31, 32, У1, У2, В1, В2	Текст ВКР		
ПСК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии	<p>Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.</p>	<p>отлично</p>
ПК-2	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2		<p>Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.</p>	<p>хорошо</p>
ПК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-1	31, 32, У1, У2, В1, В2	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии	<p>Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.</p> <p>В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.</p>	<p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ПСК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПСК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			

4.11 Процедура оценивания при проведении защит выпускных квалификационных работ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются на основе оценок:

- научного руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая презентацию, ответы на вопросы и замечания научного руководителя и рецензента.

Основными критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке бакалавра по данному направлению;
- соответствие темы профилю программы, её актуальность и степень разработанности;
- качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта;
- творческий подход к решению исследуемой проблемы;
- самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования;
- самостоятельная и научно обоснованная формулировка выводов по результатам исследования;
- полнота решения поставленных в работе задач;
- новизна и практическая значимость полученных обучающимся научных результатов, их достоверность;
- научный язык и стиль;
- соблюдение требований к оформлению выпускной квалификационной работы.

После окончания публичной защиты всех защищавшихся на данном заседании производится закрытое совещание экзаменационной комиссии, на котором обсуждаются результаты защиты, и выносятся общая оценка научно-проектной работы обучающегося и защиты ВКР. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии.

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день её проведения.

В протоколах заседания ГЭК отражаются решения комиссии, записываются вопросы, заданные выпускнику, особые мнения членов ГЭК, оценка выполнения выпускной квалификационной работы.

После защиты выпускная квалификационная работа и письменные материалы сдаются на выпускающую кафедру и в дальнейшем хранятся в архиве ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА.

Оценка	Требования к знаниям
5, «отлично»	Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью. Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты

	исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.
4, «хорошо»	<p>Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.</p> <p>Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.</p>
3, «удовлетворительно»	<p>Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общий характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью.</p> <p>Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.</p>
2, «неудовлетворительно»	<p>Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям.</p> <p>В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.</p>

При неудовлетворительной оценке ВКР не засчитывается, и диплом о присвоении степени бакалавра не выдается. ВКР, оцененная на «неудовлетворительно», переделывается частично или полностью в срок, установленный кафедрой по согласованию с администрацией университета.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии

В рамках дисциплины предусмотрено проведение консультаций студентов каждым преподавателем – научным руководителем. График консультаций по выполнению ВКР устанавливается на кафедре в текущем порядке.

Для повышения эффективности работы преподавателей и студентов по выполнению ВКР создан синхронный интерактивный курс с инструктированием в реальном времени через Интернет (Система электронного обучения Кузбасской ГСХА).

Форма текущего контроля

Текущий контроль за своевременностью, целесообразностью выбора и грамотностью формулировки тем осуществляется преподавателями – научными руководителями по каждому из своих студентов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для организации написания ВКР в вузе предусмотрено:

- наличие библиотеки с необходимой литературой (книги, журналы и другие печатные издания);
- наличие электронных информационных ресурсов, кабинетов для самостоятельной работы на компьютерах.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Толстых, Ю. О. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра : учебное пособие / Ю. О. Толстых, Т. В. Учинина, Н. Я. Кузин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 119 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=354713>

2. Авдониная, Л.Н. Письменные работы научного стиля : учебное пособие / Л. Н. Авдониная, Т. В. Гусева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=343377>

б) дополнительная литература

1. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 280 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010345-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/984031>

2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 425 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1080422>

3. Аверичев, Л.В., Черныш, А.П., Дементьев, Ю.Н., Дубоделов, Р.Н., Кузнецов, Н.В. Выпускная квалификационная работа: методические указания для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» : Методические указания Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ , 2016.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных

<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека

б) интернет-ресурсы

<http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<http://www.znaniium.com/> Электронная библиотечная система «Znaniium»

<http://www.e.lanbook.com/> Электронная библиотечная система «Лань»

http://www.ebs.rgazu.com Электронная библиотечная система ФГБОУ ВПО РГАЗУ

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

нет

Пример оформления заявления на ВКР

Зав. кафедрой агроинженерии
Санкиной О.В.
от студента очной формы обучения
Иванова Ивана Ивановича

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу по кафедре агроинженерии на тему: *«Модернизация конструкции роторной косилки»* и назначить научным руководителем *доцента кафедры агроинженерии Быкова С.Н.*

__.__.20__ г.

Подпись студента _____

Подпись руководителя _____

Пример оформления задания на ВКР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
Инженерный факультет
Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____
(подпись)
" ____ " _____ 20 __ г.

З А Д А Н И Е
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Студента _____ *Иванова Ивана Ивановича*

1. Тема: _____ *Модернизация конструкции роторной косилки*

утверждена приказом по институту _____ 20 __ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____ 20 __ г.

3. Исходные данные к работе *Нормативно-техническая документация. Патенты, авторские свидетельства. Обзорная информация. Периодическая, учебная и научная литература*

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1 Аналитическая часть

1.1 Цель работы и исходные данные

1.2 Требования к машинам для заготовки грубых кормов

1.3 Анализ базовой косилки и существующих конструкций режущих аппаратов

1.4 Патентный обзор режущих аппаратов роторного типа

1.5 Выводы по первому разделу

2 Конструкторская часть

2.1 Устройство и работа модернизированной косилки

2.2 Основные регулировки механизмов косилки

2.3 Расчет основных параметров модернизированной косилки

2.4 Расчет основных элементов конструкции

2.5 Выводы по второму разделу

3 Безопасность жизнедеятельности

3.1 Охрана труда в сельскохозяйственных предприятиях

3.2 Опасные зоны машин и механизмов

3.3 Меры безопасности при работе на кормоуборочных машинах и агрегатах

3.5 Защита от производственной пыли и вредных газов

- 3.6 Мероприятия по пожарной безопасности
- 3.8 Экологическая безопасность
- 3.7 Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
- 4 Экономическая часть
 - 4.1 Расчет себестоимости
 - 4.2 Расчет величины капитальных вложений
 - 4.3 Эксплуатационные затраты
 - 4.4 Экономическая эффективность
- Заключение
- Список литературы
- Приложения

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

- 1. Обзор конструкций роторных косилок
- 2. Общий вид конструкторской разработки
- 3. Сборочные чертежи узлов
- 4. Рабочие чертежи деталей
- 5/1. Безопасность жизнедеятельности
- 5/2. Техничко-экономические показатели

6. Консультанты:

Наименование раздела	Подпись	Ф.И.О.
Безопасность жизнедеятельности		
Экономическая часть		

7. Дата выдачи задания " ____ " _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Студент _____
(подпись)

Пример оформления титульного листа ВКР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
Инженерный факультет
Кафедра агроинженерии

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

На тему: Модернизация конструкции роторной косилки

Дипломник Иванов Иван Иванович (_____)
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель Быков Сергей Николаевич (_____)
(Фамилия, имя, отчество)

Консультанты ВКР:

Наименование раздела	Подпись	Ф.И.О.
Безопасность жизнедеятельности		
Экономическая часть		

Выпускная квалификационная работа допущена к защите

Зав. кафедрой Санкина О.В. (_____)

« _____ » _____ 20__ г.

Кемерово

Пример оформления отзыва руководителя ВКР

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ГАК

Студент _____ Иванов Иван Иванович
(фамилия, имя, отчество)

выполнил выпускную квалификационную работу на тему

Модернизация конструкции роторной косилки

и допущен кафедрой к защите. Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу прилагается.

Декан факультета _____

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студент Иванов И.И. установленный график выполнения ВКР соблюдал добросовестно, регулярно посещал назначенные руководителем консультации.

В процессе выполнения работы проявил хорошие творческие способности, самостоятельно принимал конструкторские решения.

В первом разделе пояснительной записки обоснована актуальность работы, отмечено, что многие используемые технологии и машины для скашивания кормовых культур не обладают необходимой производительностью и не обеспечивают высокого качества. В этом же разделе проведен анализ базовой конструкции роторной косилки и сделан патентный обзор. Выявлены основные недостатки рассмотренных машин.

Во втором разделе по результатам анализа была предложена модернизация базовой конструкции роторной косилки. Предлагаемая конструкция имеет более высокую производительность и обеспечивает лучшее качество среза растений. Для отдельных деталей и узлов конструкции выполнены необходимые прочностные расчеты.

В разделе, посвященном охране труда и экологической безопасности предложены необходимые мероприятия.

В экономической части ВКР выполнены соответствующие расчеты, показывающие экономическую эффективность разработанной конструкции.

В целом студент показал хороший уровень специальных знаний и навыков.

Считаю, что Иванов И.И. заслуживает присвоения квалификации «бакалавр» по направлению «Агроинженерия»

Руководитель Быков Сергей Николаевич (_____) (фамилия, имя, отчество) (подпись)

доцент кафедры агроинженерии Кузбасской ГСХА, к.т.н.
(должность, ученая степень, ученое звание руководителя)

" ____ " _____ 20__ г.