

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

ПРИНЯТО
Ученым советом института
Протокол № 5
от «26» января 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
НИМИ Донской ГАУ
№ 18-ОД от «01» февраля 2022 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
по составлению рабочих программ учебных дисциплин, практик,
государственной итоговой аттестации
по образовательным программам высшего образования –
программам бакалавриата, программам специалитета,
программам магистратуры
(ФГОС 3++)

Новочеркасск
2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение по составлению рабочих программ учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Положение) определяет структуру, порядок разработки, утверждения, хранения и внесения изменений в рабочую программу дисциплины, практик, государственной итоговой аттестации (далее – рабочая программа) в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования нового поколения (далее – ФГОС ВО++) в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова - филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

1.2. Положение разработано в соответствии с:

- Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ);

- Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

- Действующей нормативной базой по образованию в Российской Федерации;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся"

- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по соответствующим направлениям подготовки.

1.3. В настоящем Положении применяются следующие термины, определения и сокращения:

- **федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)** - комплексная федеральная норма качества высшего образования по направлению и уровню подготовки, обязательная для исполнения всеми высшими учебными заведениями на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию или претендующими на ее получение;

- **примерная основная образовательная программа высшего образования** - система учебно-методических документов, сформированная на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рекомендуемая институту для использования при разработке основных образовательных программ высшего профессионального образования в части: набора профилей; компетентностно-квалификационной характеристики

выпускника; содержания и организации образовательного процесса; ресурсного обеспечения реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования; итоговой аттестации выпускников;

- **основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОП)** - комплексный проект образовательного процесса в институте, представляющий собой совокупность учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

- **рабочая программа (программа практики, итоговой (государственной итоговой) аттестации) (РП, ПП, ПГИА)** – нормативный документ, входящий в состав основной образовательной программы высшего образования по соответствующему направлению подготовки и направленности.

- **направление подготовки** - совокупность образовательных программ для бакалавров, магистров, специалистов различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

- **направленность** - совокупность основных типичных черт какой-либо профессии (направления подготовки, специальности) высшего образования, определяющих конкретную направленность образовательной программы, ее содержание;

- **компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

- **индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции;

- **модуль** - часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания, формирующая одну или несколько смежных компетенций;

- **зачетная единица (ЗЕ)** - мера трудоемкости образовательной программы (ее компонента).

1.4. Положение подлежит применению всеми кафедрами и другими структурными подразделениями института, обеспечивающими реализацию образовательного процесса по соответствующей образовательной программе.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

2.1. Основные задачи рабочей программы

Рабочая программа входит в состав образовательной программы, с помощью которой реализуются следующие задачи:

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике должны быть соотнесены с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

- оптимизация структуры и содержания учебного материала с целью обеспечения содержательно-логических связей с другими учебными дисциплинами (предыдущими и последующими), а также устранения дублирования изучаемого материала с другими учебными дисциплинами образовательной программы;

- распределение объема часов учебной дисциплины по семестрам, темам и видам занятий в зависимости от формы обучения;

- определение форм текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с использованием соответствующих оценочных средств;

- учебно-методическое и материально-техническое обеспечение условий формирования у обучающихся необходимых компетенций;

- определение образовательных методов и технологий формирования комплекса компетенций при освоении данной учебной дисциплины, практики, государственной итоговой аттестации.

2.2. Разработка, согласование и утверждение рабочей программы

2.2.1. Ответственность за разработку рабочей программы несёт заведующий кафедрой, за которой закреплена данная дисциплина, практика, государственная итоговая аттестация, в соответствии с учебным планом по соответствующей образовательной программе.

2.2.2. Как правило, непосредственным разработчиком программы является преподаватель (лектор) ведущий занятия по данному предмету в текущем учебном году. Заведующий кафедрой может назначить другого преподавателя из числа преподавателей кафедры разработчиком рабочей программы, с внесением соответствующих трудозатрат в индивидуальный план. Рабочая программа может разрабатываться коллективом авторов по поручению заведующего кафедрой.

2.2.3. При разработке, согласовании и утверждении рабочей программы должно быть обеспечено ее соответствие ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), учебному плану направленности с учетом рекомендаций примерной программы (при наличии).

2.2.4. Рабочая программа разрабатывается для всех учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, включая дисциплины по выбору обучающихся, элективные и факультативные дисциплины.

2.2.5. Допускается разработка одной рабочей программы по одной учебной дисциплине для нескольких направленностей одного направления при условии одинакового количества часов в соответствующих рабочих учебных планах и планируемых результатов обучения.

2.2.6. Для учебной дисциплины, которая предусмотрена учебным планом более чем на один семестр, рабочая программа в своей основной части разрабатывается в соответствии с содержательными особенностями каждого семестра.

2.2.7. При разработке рабочей программы должны быть учтены:

- содержание рабочих программ учебных дисциплин, изучаемых на предыдущих, параллельных и последующих этапах обучения;

- потребности работодателей;

- материальные и информационные возможности института;
- развитие науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы;
- прогрессивные формы, технологии обучения и методы воспитания.

2.2.8. К рабочей программе разрабатывается ее Аннотация (далее - АнРП), которая размещается на сайте института (пример аннотации представлен в Приложении 1).

2.2.9. Этапы разработки рабочей программы:

Аналитический этап:

1) Актуальность учебной дисциплины в рамках реализации образовательной программы определяется при формулировании ответов на следующие вопросы:

- к решению каких задач профессиональной деятельности готовит учебная дисциплина;
- в формирование каких компетенций может внести вклад учебная дисциплина;
- какие результаты обучения будут готовы продемонстрировать обучающиеся;
- каким образом можно проверить готовность обучающихся продемонстрировать данные результаты (оценочные средства, образовательные технологии);
- какой начальный уровень готовности обучающихся требуется для эффективного освоения дисциплины и т.д.

2) Информационно-техническое обеспечение учебной дисциплины, практик, государственной итоговой аттестации оценивается по следующим параметрам:

- наличие нормативной документации, информационной, методической и материальной базы кафедры и института;
- техническая оснащенность аудиторных помещений, наличие специализированного лабораторного оборудования и др.;
- обеспеченность учебной дисциплины, практик, государственной итоговой аттестации основной и дополнительной литературой в библиотеках кафедры и института;
- методическое обеспечение всех видов учебной работы (аудиторных занятий, самостоятельной работы студентов (далее – СРС) и т.д.).

Разработка рабочей программы:

- традиционная подготовка рабочей программы на основе ФГОС ВО и образовательной программы Института;
- подготовка рабочей программы в ПО «Рабочие программы дисциплин» (Лаборатория ММИС, MMIS Lab);
- обсуждение рабочей программы на заседании кафедры.

Этап согласования, утверждения:

- рассмотрение на заседании кафедры;
- рассмотрение на учебно-методической комиссии факультета;
- согласование с библиотекой.

2.2.10. Разработанная рабочая программа подлежит обсуждению на заседании соответствующей кафедры и согласованию с зав. библиотекой, с

последующим рассмотрением на заседании учебно-методической комиссии факультета, где согласованную рабочую программу утверждает председатель учебно-методической комиссии факультета – декан.

Контроль за разработкой рабочей программы осуществляет декан того факультета, в котором будет реализовываться направление подготовки (специальность).

Для рабочих программ в электронном виде (формат pdf) допускается их утверждение путем подписания электронной цифровой подписью.

2.3. Внесение изменений, обновление рабочей программы

2.3.1. Рабочая программа подлежит ежегодному обновлению, а при необходимости – внесению изменений с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

2.3.2. В соответствии с требованиями ФГОС ВО, обновлению при необходимости подлежат комплекты лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также используемые современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

2.3.3 В случае изменения нормативной базы, выхода новых учебно-методических изданий, рабочая программа может быть пересмотрена в течение семестра.

2.3.4. Полное обновление рабочей программы производится:

- при выявлении несоответствия качества рабочей программы потребностям учебного процесса;
- в случае существенных изменений, требующих внесения в рабочую программу, а именно:
 - изменения общего объема дисциплины;
 - новые виды СРС, фонды оценочных средств и др.;
 - при утверждении новых учебных планов;
 - при утверждении новых ФГОС ВО.

2.3.5. Устаревшие версии РП хранятся в течение 1-го года в архиве кафедры.

2.4. Хранение и доступность рабочей программы

2.4.1. Рабочая программа создается в электронном виде и/или на бумажном носителе (в 3-х экземплярах):

- первый экземпляр хранится в деканате факультета, в котором реализуется направление подготовки (специальность);
- второй экземпляр хранится на кафедре разработчика рабочей программы;
- третий экземпляр в составе ОПОП передаётся в учебную часть института.

Электронные версии рабочей программы размещаются в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) института.

Электронная версия аннотации РП размещается ЭИОС института.

2.4.2. Ответственность за своевременное размещение документа на сайте института несут заведующие кафедрами и начальник УМО.

2.4.3. Периодическую проверку рабочих программ осуществляют члены методических комиссий факультетов и сотрудники УМО при проведении внутренней оценки качества.

3. ОБЩИЕ СТРУКТУРЫ (МАКЕТЫ) РАБОЧИХ ПРОГРАММ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ СОСТАВЛЕНИЮ

В данном разделе последовательно рассмотрены структуры (макеты) программ учебных дисциплин (п.3.1), практик (п. 3.2), государственной итоговой аттестации (п.3.3).

По ходу рассмотрения курсивом приведены *рекомендации по заполнению макета*, а также примечания об особенностях, которые рекомендуется учесть при проектировании пункта макета.

Методические рекомендации определяют основные правила оформления рабочей программы и составлены в виде комментариев к структуре рабочей программы (Приложение 1) по пунктам, на которые при разработке рабочей программы необходимо обратить особое внимание. При оформлении рабочей программы изменение её структуры и шаблона **не допускается**.

В рабочей программе должны присутствовать все пункты. Если какой-либо пункт не требуется (например, РУП не предусматривает лабораторных работ по данной дисциплине), то в соответствующем пункте помещается фраза **«не предусмотрено»**.

Структура рабочей программы принята согласно:

1. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301.

2. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245.

В данном разделе также последовательно приведены образцы рабочих программ дисциплин (п.3.4), практик (п. 3.5) и государственной итоговой аттестации (п. 3.6), выполненных в ПО «Рабочие программы дисциплин» (Лаборатория ММИС, MMIS Lab).

Распоряжениями по институту определяется форма разработки и представления рабочих программ: в традиционном формате (пп. 3.1-3.3) или в ПО «РПД» (пп. 3.4-3.6). Рекомендуется придерживаться единообразия форм по годам набора, поколениям ФГОС.

3.1 Общая структура (макет) рабочей программы учебной дисциплины
 Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
 ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»

Декан факультета _____

«_____» _____ 201__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	_____
	(шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление подготовки	_____
	(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	_____
	(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	_____
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	_____
	(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	_____
	(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	_____
	(полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	_____
	(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	_____

Разработчик (и) _____

(должность, кафедра)

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра _____

(сокращенное наименование кафедры)

_____ протокол №

от « »

_____ 20 г.

Заведующий кафедрой _____

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета _____

_____ протокол №

от « »

_____ 20 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
<i>Системное и критическое мышление</i>	<i>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи</i>
		<i>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи</i>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
<i>Правовые и этические основы профессиональной деятельности</i>	<i>ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</i>	<i>ОПК-1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; ...</i>

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>ПКО-1 Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий</i>	<i>ПКО-1.3 Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

* заполняется в соответствии с матрицей компетенций в учебном плане.

3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)

3.1.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
		-		

3.1.4 Лабораторные занятия *

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК, ПК)

* Если данный пункт не требуется (например, РУП не предусматривает лабораторных работ по данной дисциплине), то в соответствующем пункте **убирается таблица и помещается фраза «не предусмотрено».**

3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
Подготовка к итоговому контролю (.....)				

Самостоятельная работа должна присутствовать при изучении каждой дисциплины. В данном пункте детально перечисляются виды самостоятельной работы с привязкой к разделам изучаемой дисциплины из раздела 3, их трудоемкость в часах и виды контроля результатов самостоятельной работы. В этот пункт, при наличии, отдельной строкой включается и подготовка к экзамену. Таблицы составляются отдельно для каждой формы обучения.

Самостоятельная работа может быть как аудиторной, так и внеаудиторной и включает: подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям; подготовка докладов, рефератов; подготовка к экзамену, зачету; выполнение лабораторных и/или практических работ; конспектирование учебной и /или научной литературы; тестовые задания; перевод текстов,

составление словарей; самостоятельное изучение той части теоретического материала учебной дисциплины, который достаточно хорошо изложен в литературе; освоение разделов, тем, отраженных в программе курса и экзаменационных вопросах, но не рассмотренных в ходе аудиторных и практических занятий; составление литературных обзоров; работа с книгой; работа с картой; упражнения; заполнение таблиц; решение проблемных задач; решение типовых ситуационных задач; сочинения; составление аннотаций; составление планов; техническое моделирование и конструирование.

3.2 Заочная форма обучения

3.2.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого
			аудиторные			СРС		
			Лекции	Лабораг. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Конгр.</u>	Другие виды СРС	
Подготовка к итоговому контролю								
				зачёт				
				экзамен				
ВСЕГО:								

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)

3.2.3 Практические занятия (семинары)*

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)

3.2.4 Лабораторные занятия*

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	семестр	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)

* Если данный пункт не требуется (например, РУП не предусматривает лабораторных работ по данной дисциплине), то в соответствующем пункте **убирается таблица и помещается фраза «не предусмотрено».**

3.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
Подготовка к итоговому контролю (.....)			

3.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(ниже приводится перечень вопросов и задач, обновляется ежегодно).

Структура фондов оценочных средств принята согласно Положению о фонде оценочных средств.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приводится в приложении к рабочей программе.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Данный пункт разрабатывается на всю дисциплину в целом. Необходимо обязательно указывать источники электронных-библиотечных систем института.

5.1 Литература

Основная

- 1.
- 2.

Дополнительная

- 1.
- 2.

(Указывается список актуальной литературы на текущий учебный год электронных и печатных изданий)

При использовании печатных изданий без наличия их электронных версий должно выполняться требование ФГОС ВО: библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину).

Рекомендуется использовать для дисциплин, реализующихся на разных направлениях количество печатных изданий – не менее 20 экз. Для профильных дисциплин – количество печатных изданий не менее 15 экз.

5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа

В данном разделе необходимо указать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы необходимые и полезные для изучения данной дисциплины.

5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Наименование ресурса	Реквизиты договора

Если при изучении дисциплины используется программное обеспечение или информационные справочные системы, то указывается их перечень.

Обязательно указать (в скобках) свободно распространяемое и отечественное ПО.

5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на _____ уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории*	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа*, ауд. _____ по адресу: (<u>индекс</u>), Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. _____	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: _**

* *Варианты аудиторий: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения практических занятий, учебная аудитория для лабораторных занятий, учебная аудитория для курсового проектирования, учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. В одной аудитории могут проводиться разные виды занятий.*

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории*	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. ____ по адресу: (индекс), Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. _____	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

(на отдельном листе, при внесении переутверждений на следующий год)

В данном пункте указываются изменения и дополнения, вносимые в рабочую учебную программу по дисциплине по итогам её пересмотра на кафедре и переутверждения в установленном порядке, указанном в пункте 2.3 настоящего положения.

В рабочую программу на 20__ - 20__ учебный год вносятся следующие изменения:

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № ____ от _____ от «__» _____ 20__ г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

3.2 Общая структура и пример заполнения рабочей программы практик
 Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
 ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»

Декан факультета _____

«_____» _____ 201__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	
	(шифр. наименование практики)
Направление подготовки	
	(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	
	(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	
	(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	
	(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	
	(полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	
	(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	

Разработчик (и) _____

(должность, кафедра)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра _____

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № _____

от « _____ »

20 _____ г.

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета _____

протокол № _____

от « _____ »

20 _____ г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.У.2 Учебная практика по геодезии
Вид	Учебная практика
Тип	Изыскательская практика
Форма проведения	Дискретно, по периодам проведения практик

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
<i>Системное и критическое мышление</i>	<i>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<i>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи</i>
		<i>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи</i>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
<i>Правовые и этические основы профессиональной деятельности</i>	<i>ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</i>	<i>ОПК-1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; ...</i>

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>ПКО-1 Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий</i>	<i>ПКО-1.3 Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

* заполняется в соответствии с матрицей компетенций в учебном плане.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Практика входит в блок 2 «Практики» и занимает следующее место в структуре образовательной программы:

Форма обучения	Курс	Объем практики, ЗЕ	Продолжительность в неделях (нед.)	Для прохождения практики необходимо освоение компетенций, в соответствии с индикаторами достижения, сформированными ранее в следующих компонентах образовательной программы	Практика служит основой для формирования компетенций, в соответствии с индикаторами достижения, при изучении последующих (одновременно изучаемых) компонентов образовательной программы
Очно				Перечислить дисциплины (при наличии)	Перечислить дисциплины (при наличии)
Заочно					

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (ПРИМЕР)

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	Подготовительные работы Проведение организационного собрания. Формирование бригад по 6-8 человек. Инструктаж по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящим видам работ	10	Допуск. Протокол по технике безопасности. Готовность приборов, опрос
2	Сгущение съёмочной сети до необходимой плотности Рекогносцировка участка, выбор местоположения и закрепление опорных точек центральной системы. Измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов. Работа на станции с точным теодолитом.	18	Собеседование
3	Уравнивание центральной системы: определение возникающих условий в системе, уравнивание треугольников, вычисление длин сторон сети, вычисление координат, нанесение их на план	44	Собеседование
4	Определение координат отдельных пунктов прямой и обратной засечкой Определение координат дополнительных пунктов для	12	Собеседование

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	сгущения съёмочной сети прямой засечкой с использованием точных теодолитов. Определение координат дополнительных пунктов для сгущения съёмочной сети обратной засечкой с использованием точных теодолитов..		
5	Тахеометрическая съёмка. Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода (центральная система). Съёмка ситуации и рельефа полярным способом. Ведение журнала. Составление абриса. Решение задач по выносу проекта в натуру. Камеральные работы. Обработка полевых данных, вычисление отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок речных точек. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с нанесением горизонталей и ситуации	12 36	Собеседование
6	Производство нивелирования IV класса. Поверки нивелира. Реконструкция нивелирного хода и закладка пунктов. Привязка нивелирного хода. Запись результатов измерений, выполнение постраничного контроля в журнале. Вычисление суммы превышений по ходам и введение поправок. Уравнивание и вычисление отметок станций по методу проф. Попова	6 18	Собеседование
7	Сдача оборудования. Камеральные работы. Написание отчета	11.5	
8	Отчет по практике	0.5	Защита отчёта, зачет
	Всего: часов ЗЕ	180 5	

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ¹

Учебная практика по геодезии проводится в виде полевой практики в летний период на специально подготовленном для этих целей геодезическом полигоне.

Таблица 5.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

(таблица может отсутствовать при прохождении практики в институте, или содержать основные базовые предприятия -для производственной практики)

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению комплекса инженерно-геодезических работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, выполняют исследования и поверку геодезических приборов.

Студенты проходят практику в составе бригад по 5 – 6 чел., из 4 – 5 бригад организуется отряд (группа), которым руководит преподаватель кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады

¹ Не является обязательным. Раздел вводится по усмотрению образовательной организации

выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Геодезическая учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов, и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых геодезических работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

Для производственных практик добавлять следующий текст:

Для руководства практикой, проводимой в образовательной организации, назначается руководитель (руководители) практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике, а также фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный (**индивидуальный**).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено".

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с индикаторами их формирования:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

7.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания индикаторов достижения компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения достижения индикаторов сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности индикаторов достижения компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Индикатор сформирован. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Индикатор сформирован. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практика ориентирована на формирование индикаторов нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-4, ПК-10	Уровень сформированности компетенций « высокий ». Оценка « зачтено » или « отлично ». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций « нормальный ». Оценка « зачтено » или « хорошо ». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций « пороговый ». Оценка « зачтено » или « удовлетворительно ». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в

Компетенция	Уровень сформированности компетенций в соответствии с индикаторами. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практических навыков

Типовые задания на практику

.....

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике (ПРИМЕР):

- 1 Устройство теодолита VEGA TEO – 05
- 2 Поверки теодолита VEGA TEO – 05
- 3 Приведение теодолита в рабочее положение
- 4 Измерение горизонтальных углов и направлений способом круговых приемов
- 5 Уравнивание измеренных углов центральной системы или цепочки треугольников
- 6 Вычисление длин линий при уравнивании геодезической сети сгущения
- 7 Определение дирекционных углов сторон сети и координат пунктов сети
- 8 Способы привязки теодолитного хода к геодезическим сетям высшего класса
- 9 Основные методы построения ГГС
- 10 Построение плана геодезической сети сгущения
- 11 Определение координат пунктов сети способом прямой засечки
- 12 Определение координат пунктов сети способом обратной засечки
- 13 Съёмка ситуации и рельефа
- 14 Последовательность работы на станции при тахеометрической съёмке
- 15 Обработка журнала тахеометрической съёмки
- 16 Построение плана тахеометрической съёмки
- 17 Способы построения горизонталей
- 18 Способы перенесения проекта в натуру
- 19 Составление разбивочного чертежа
- 20 Перенесение проекта в натуру выбранным способом
- 21 Устройство нивелира Setl AT-20D.
- 22 Поверки нивелира Setl AT-20D.
- 23 Последовательность работы на станции при нивелировании IV класса
- 24 Обработка журнала нивелирования IV класса
25. Устройство и принцип работы электронного тахеометра TRIMBL M3

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?

4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?

5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике- бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения учебной практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено» или «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» (форма контроля согласно РУП).

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;

- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;

- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (ПРИМЕР):

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геодезия [Текст] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. - Новочеркасск, 2014. - 109 с. [20 экз.]

4. Геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. для проведения учеб. геодезической практики для студ. 1 курса направл. 120700.62 - "Землеустройство и кадастры", 250100.62 - "Лесное дело" и 250700.62 - "Ландшафтная архитектура" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. геодезии ; сост. В.В. Макаров, Е.А. Янченко, Д.А. Осипенко [и др.]. – Электрон. дан.-Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,48 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература (ПРИМЕР)

Основная

1.

...

Дополнительная

1.

...

9.2 Ресурсы сети «Интернет» (ПРИМЕР)

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
Официальный сайт Федерального агентства кадастра объектов недвижимости Российской Федерации	www.kadastr.ru
Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации	www.mgi.ru
Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»	www.roskadastre.ru
Официальный сайт ГИС-ассоциации	www.gisa.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/
Официальный сайт Росреестра	www.rosreestr.ru

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ (ПРИМЕР)

Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet»

	№ 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehлит.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ можно выбирать литературу прям по дисциплинам
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ПРИМЕР)

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
303	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением геодезических приборов и оборудования
304	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных

Геодезические полигоны	Геодезические полигоны для проведения учебных практик по геодезии в микрорайоне Хотунок: для студентов I курса площадью 3,5 га, для студентов II курса площадью 12,0 га. Пункты геодезической сети на полигонах закреплены реперами, снабжены опознавательными знаками и пирамидами
305	Вид оборудования: Теодолит 4Т30П, Нивелир Н-3, Нивелир оптический Setl AT-20D, Электронный тахеометр TRIMBLE-M3, Цифровой нивелир TRIMBLE DINI 0,7. Лазерный нивелир Geo-Fennel FL-400HA-G, Теодолит 3Т2КП, Теодолит VEGA ТЕО – 05, Планиметр полярный Planix 5, роликовый Planix 7, Рейки, телескопические рейки, вехи, Лазерные дальномер Disto A5, Учебные топографические карты. Геодезические транспортиры, Масштабные линейки, измерители, Линейки Дробышева, Мерные ленты, Рулетки металлические, Вычислительные бланки, Учебно-методическая литература, DVD проектор для презентации учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ*

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ (на отдельном листе)

В рабочую программу на 20__ - 20__ учебный год вносятся следующие изменения:

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Протокол № ____ от _____ от «__» _____ 20__ г.
 Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:
 Декан факультета _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

3.3 Общая структура и пример заполнения рабочей программы государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»

Председатель Учёного совета
факультета _____

_____ (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ / ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	
	(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	
	(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	
	(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	
	(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	
	(полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	
	(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	

Разработчик (и)

_____ (должность, кафедра)

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра

_____ (сокращённое наименование кафедры)

_____ протокол №

от «__»

_____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

_____ протокол №

от «__»

_____ 20__ г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у обучающегося должны быть сформированы универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные (ОПК), обязательные профессиональные компетенции (ПКО) и рекомендуемые профессиональные компетенции (ПК), уровень освоений которых проверяется на государственной итоговой аттестации.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) (итоговая аттестация) является завершающим этапом обучения и входит в Блок 3 образовательной программы "Государственная итоговая аттестация". В нее входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) является подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических проблем, имеющая практическую направленность. Квалификационная работа должна отразить умение выпускника

самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

Междисциплинарный экзамен не проводится по решению Ученого совета института протокол № 5 от 29.08.2014.

Формы и объём государственной итоговой аттестации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Формы и объём государственной итоговой аттестации

Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоёмкость	
	в часах	ЗЕТ
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324	9
Общая трудоёмкость	324	9

Общая продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель. Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается вузом самостоятельно в пределах сроков обучения студентов и отражается в графике учебного процесса для соответствующей формы обучения.

4. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра представляет собой выполненную обучающимися (или несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР является самостоятельной и логически завершённой работой, в которой решается конкретная задача в определённой области менеджмента.

ВКР бакалавра может быть посвящена исследованию как теоретических, так и практических вопросов в сфере управления организациями разных уровней. В выпускной работе могут решаться задачи организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности. К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания ВКР требованиям ФГОС ВО, в частности, её направленность на формирование соответствующих общекультурных и профессиональных компетенций;
- аналитический характер ВКР;
- использование в качестве основания при написании ВКР самостоятельно проведённых исследований и расчётов;
- направленность проводимых в ВКР разработок на повышение эффективности деятельности социально-экономических систем (СЭС);
- решение конкретной практической задачи в области управления социально-экономическими системами (СЭС);
- получение новых теоретических и (или) экспериментальных результатов, имеющих важное значение для управления СЭС;
- внутреннее единство материала ВКР;
- соблюдение логической последовательности в изложении материала;
- использование современных научных методологических подходов, программных продуктов и компьютерных технологий для сбора и обработки информации.

В ВКР должны быть изложены творческий замысел автора, методика её выполнения, представлен обзор литературных источников по теме исследования, проведен анализ производственно-финансовой деятельности объекта исследования, отражены полученные научные результаты, сделаны необходимые выводы и обоснованы предложения, имеющие практическую значимость.

Тема работы должна быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки в области управления социально-экономическими процессами и современному

техническому уровню развития производства. Условием актуальности темы является её направленность на решение важных задач в области управления. Об актуальности темы может свидетельствовать недостаточный уровень её изученности, недостаточное освещение её в научной литературе.

При формулировании темы ВКР, как правило, определяют объект и предмет исследования. Объектом исследования является та часть реальности (процесс, явление, знание, порождающие проблемную ситуацию), которая изучается и (или) преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и свойства, которые непосредственно рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования определяет тему ВКР.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами соответствующего направления. Кафедра предоставляет обучающемуся перечень тем выпускных квалификационных работ, кроме того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Вуз утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. По письменному заявлению обучающегося вуз может в установленном порядке представить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по предложенной им теме, в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для руководства подготовкой ВКР за обучающимся приказом закрепляется руководитель ВКР из числа работников вуза и при необходимости консультант (консультанты).

4.2 Структура и краткое содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные составляющие:

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Библиографический список (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

Аннотация является структурным элементом выпускной квалификационной работы (ВКР), который даёт краткую характеристику работы с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов. Аннотация выполняется на русском языке и содержит информацию об объекте и предмете исследования, цели и задачах ВКР, использованных методах исследования, полученных результатах, их новизне и практической значимости. Аннотация также должна содержать ключевые слова.

Содержание (или оглавление) – элемент ВКР, кратко описывающий её структуру. Оно включает номера и наименования глав (разделов), параграфов (подразделов), пунктов параграфов, названия приложений с указанием соответствующих страниц. При оформлении содержания (или оглавления) номера и названия глав, параграфов и пунктов размещаются с левой стороны страницы, а номера соответствующих им страниц – с правой.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы бакалаврской работы. Исходя из актуальности, логично формируется цель данной работы. В соответствии с намеченной целью ставятся конкретные экономические, аналитические, исследовательские задачи. Обосновывается объект и предмет исследования. Дается краткая характеристика состава и содержания работы по основным главам.

Структура *основной части* определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть три главы.

Первая глава (теоретическая) должна носить концептуальный характер, содержать описание методологии и методики, используемых при выполнении ВКР. В данной главе необходимо:

- дать характеристику объекта и предмета исследования, описать его особенности;
- оценить современный уровень проработанности темы на основе изучения и анализа отечественных и зарубежных библиографических источников и статистических материалов;
- выполнить краткий исторический обзор изменения взглядов на изучаемую тему;
- рассмотреть и оценить современные теоретические концепции, взгляды, методологические подходы к раскрытию рассматриваемой темы в России и за рубежом;
- охарактеризовать закономерности и тенденции развития, экономические законы и законы организации, связанные с рассматриваемой темой;
- описать социальные, организационные, политические, технические и экологические предпосылки, влияющие на принимаемые управленческие решения;
- перечислить инструменты научного анализа, прогнозирования, планирования и проектирования, которые могут использоваться для достижения поставленных целей ВКР.

При написании данной главы необходимо по тексту делать ссылки на источники.

Вторая глава (аналитическая) посвящена анализу данных об организации-объекте исследований и её внешней среде в соответствии с темой работы. В этой главе выполняются расчётно-аналитические операции с использованием показателей, характеризующих предмет исследования. Определяются и классифицируются факторы, влияющие на анализируемые показатели, выявляются «узкие места» в соответствии с темой работы.

При написании второй главы необходимо использовать методы экономико-статистического анализа, анализа финансово-хозяйственной деятельности, компьютерные технологии обработки данных и т.д.

Важнейшей задачей, решаемой при написании второй главы, является определение проблем, которые необходимо решить для преодоления негативных тенденций, либо для ускоренного развития положительных элементов рассматриваемых процессов, явлений и организаций.

Третья глава (проектная) носит расчётный характер. Автор предлагает свой вариант или набор вариантов управленческих решений в соответствии с темой работы и выполняет их обоснование с использованием численных методов. Даются практические рекомендации по совершенствованию управленческих процессов в исследуемом объекте. Рекомендуется выполнить оценку экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

В **заключении** излагаются основные итоги работы, делаются выводы и обобщаются результаты, полученные в первой, второй и третьей главах работы, а также формулируются предложения по дальнейшему развитию или совершенствованию деятельности объекта исследования и приводятся рекомендации по внедрению результатов в практику. В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволяет оценить законченность и полноту выпускной квалификационной работы.

Библиографический список должен включать проанализированные автором источники. В него входят учебная и научная литература, материалы периодической печати, иностранная литература, интернет-источники, статистические материалы. Количество источников в списке, включая ссылки на интернет-ресурсы, должно быть не менее 30.

Приложения включаются в ВКР при необходимости и содержат объемные материалы. Например, приложениями могут быть графические материалы, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, ксерокопии документов. При наличии у студента актов внедрения, заявок и патентов на изобретения по теме ВКР, а также заказа предприятия на выполнение ВКР, ксерокопии соответствующих документов также должны быть включены в приложения.

4.3 Правила оформления выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа оформляется с соблюдением действующих требований в НИМИ Донской ГАУ.

Общий объем ВКР должен составлять от 50 (минимально) до 80 страниц (максимально) компьютерной вёрстки с полуторным интервалом без учёта приложений.

Текст ВКР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) через полтора интервала. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое - 2,5 см, правое - 2 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Количество знаков на странице примерно 2000.

При печати нужно соблюдать следующие условия:

1. Текстовый редактор (рекомендуемый) - Microsoft Word;
2. Шрифт: «Times New Roman», размер шрифта - 14;
3. Расстановка переносов - автоматическая;
4. Базовый стиль – «обычный»;
5. Отступ абзаца – 1,25 см;
6. Интервал - полуторный.

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер страницы не проставляется. Таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, входят в общую нумерацию страниц.

Главы, параграфы (кроме содержания, введения, заключения, списка использованных источников) нумеруются арабскими цифрами (например, глава - 2, параграф - 2.1, пункт - 2.1.1). Так, второй параграф первой главы получает номер 1.2.

Заголовки глав, слова «Введение», «Заключение», «Оглавление», «Библиографический список» располагаются в середине строки без точки в конце. Перенос слов в заголовках не допускается. Заголовки выполняются в одинарном интервале.

Каждая глава, Введение, Заключение, Оглавление, Библиографический список начинаются с новой страницы.

При оформлении оглавления следует помнить, что за последним словом заголовков следует проставить точки (.....) до соответствующего ему номера страницы в правом столбце оглавления.

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках ([]).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста. Они должны иметь название, которое помещается под ними.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без значка «№», например; рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, таблица 1, рисунок 3). Таблицы и рисунки нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Библиографический список записывается и нумеруется в порядке их упоминания в тексте или в алфавитном порядке. Библиографический список должен иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление списка использованных источников осуществляется согласно ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и ГОСТ 7.82-2001 (Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов).

Приложения оформляют как продолжение работы на следующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначаются буквами русского алфавита (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь) и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Иллюстрационный материал может быть представлен как в виде изображений таблиц, рисунков и другой необходимой информации на листах бумаги формата А1, так и в виде презентации с раздаточными материалами, дублирующими содержания слайдов на листах

бумаги формата А4. Количество экземпляров раздаточного материала должно соответствовать количеству членов экзаменационной комиссии.

В основном тексте используется выравнивание по ширине страницы.

В ВКР разрешается использование только черного и синего цвета, в том числе для оформления титульного листа. Исключения составляют графики и схемы. В работе не допускается сокращений слов, кроме общепринятых в литературе аббревиатур.

Есть несколько случаев, когда точки не ставятся:

- в конце заголовков, в подписях таблиц и рисунков;
- во многих сокращениях (мм, кг и т.д.);
- в качестве разделителя десятичных знаков (для этого предназначены запяты).

Кавычки следует использовать только угловые (« »). Обычные кавычки используют только в англоязычных текстах (" ").

Пробелом не отделяются от цифр знаки процентов и градусов (99%) и показатели степени. Не ставится пробел до открывающей и после закрывающей скобок. Ставится пробел после любого знака препинания; после знака «№».

Для лучшей наглядности и сравнения показателей в ВКР используются таблицы. Таблица является особой формой подачи цифровых или словесных сведений, в которых они располагаются в определенном порядке.

Таблицы, вынесенные в приложения, имеют самостоятельную, отдельную нумерацию в той последовательности, в какой на них дается ссылка в тексте работы.

Размещение таблицы рекомендуется выполнять по одному из вариантов: непосредственно под текстом, где она упоминается впервые, на следующей странице (не далее) или в приложении. В приложение выносятся таблицы, которые содержат более 8-10 строк или свыше 7-8 граф. В текст работы включаются таблицы меньшего объема.

Заголовок таблицы должен быть кратким, четким. Заголовки глав и строк пишутся с прописной буквы, подзаголовки, если они не имеют самостоятельного значения, со строчной. Подзаголовки граф и строк грамматически должны быть согласованы с заголовками.

Помимо таблиц, для наглядности и доказательности используемого материала выполняются схемы, диаграммы и графики. Они необходимы для характеристики динамики, взаимосвязи или соотношения конечных показателей.

Каждая группа графического материала имеет самостоятельную нумерацию арабскими цифрами, которые размещаются под иллюстрацией после перечня.

Каждая таблица, схема, график, диаграмма должны иметь название, единицу измерения и дату или срок за которые составлены. Кроме того, должна быть сделана ссылка на источник данных таблицы. Если данные рассчитаны самим автором работы, надо привести источник данных для этих расчетов.

Если таблица громоздкая и не помещается на одной странице, целесообразно вынести ее в приложение.

ВКР переплетается вместе с приложениями к работе. Рецензия вкладывается в работу без переплетения.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Выпускная квалификационная работа [Текст] : метод. указания для студентов бакалавриата по направлению подготовки «Менеджмент» / Сост.: П.В. Иванов, Н.И. Турянская; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. – Новочеркасск, 2014. – 20 с.-20 экз.

2. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов бакалавриата по направлению подготовки «Менеджмент» / Сост.: П.В. Иванов, Н.И. Турянская; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 176 КБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7/ Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

6.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Критерии допуска обучающегося к ГИА в форме защиты ВКР:

- отсутствие академической задолженности,
- полное выполнение обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана;
- своевременное выполнение и предоставление выпускной квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию.

Таблица 6.1 – Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы (пример)

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
Соответствие ВКР области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности выпускника, на которую ориентирована ОП*	-
Соответствие ВКР типу задач или задачам профессиональной деятельности выпускника, на которую ориентирована ОП*	-
1. Актуальность тематики работы (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-9, ПК-17)	

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
2. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области, безопасности жизнедеятельности, самоорганизации и саморазвитии (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-12, ПК-13, ПК-18, ПК-19)	
3. Использование системного и ситуационного подходов при принятии управленческих решений (ОПК-2, ОПК-6, ПК-5, ПК-10, ПК-15)	
4. Степень разработки и реализации проекта, командной работе и лидерству, коммуникации и межкультурному взаимодействию, овладение современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ОПК-7, ПК-11)	
5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов, развитость системного и критического мышления (ОПК-5)	
6. Оценка эффективности предлагаемых решений (ПК-4, ПК-14, ПК-16)	
7. Практическая значимость ВКР (ОПК-2, ПК-13)	
8. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора) (ОК-4, ОК-5, ОПК-4)	
9. Наличие и степень проработки литературы, использование иностранных источников при подготовке работы (ОК-5)	
10. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (общий уровень грамотности, стиль изложения, полнота и актуальность списка использованных источников; качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта) (ПК-8, ПК-20)	
11. Способность к публичной профессиональной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы при ответах на вопросы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой, коммуникация и межкультурное взаимодействие) (ОК-4, ОПК-4)	
Общая оценка работы	

* Оценивается на соответствие – да/нет, в общем подсчете баллов не учитывается. При несоответствии – выставляется отрицательная оценка.

Можно вообще в качестве показателей взять перечень компетенций и оценивать их сформированность.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал в сумме 48 и более баллов;
- оценка «хорошо» - 38-47 баллов;
- оценка «удовлетворительно» 28-37 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 28 баллов.

Итоговые результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырёх балльной системе:

Оценка «отлично» присваивается, когда работа выполнена на актуальную тему; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта глубоко и всесторонне; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, актуален, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на высоком уровне. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР.

Оценка «хорошо» присваивается, когда тема ВКР не отличается новизной; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта, положения органично связаны с управленческой практикой; даны практические рекомендации, рекомендации в основном аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает

основные положения работы, представлен в достаточной степени, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на хорошем уровне. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу, презентация или плакаты имеют неточности, ответы на вопросы при обсуждении работы были недостаточно полными.

Оценка «удовлетворительно» присваивается, когда выявлены недостатки при обосновании актуальности темы, т.е. тема не отличается новизной; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы раскрыты не полностью; теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой; практические рекомендации носят формальный характер; требования к оформлению работы соблюдены не полностью, в списке источников нарушены требования к оформлению, не полно отражает основное содержание работы, присутствуют устаревшие источники, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы удовлетворительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Отсутствие или недостаточное количество наглядного материала (презентации или плакатов). Автор недостаточно продемонстрировал способность разобраться в конкретной практической ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» присваивается, когда актуальность темы практически не обоснована; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы не раскрыты; допущены существенные теоретико-методологические ошибки; аргументация по основным положениям практической значимости не представлена; требования к оформлению работы и списка использованных источников не соблюдены; доклад основных положений работы и наглядность представленных материалов выполнены неудовлетворительно, не отражают содержание работы; студент не сумел ответить на вопросы, т.е. показаны слабые результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения выпускной квалификационной работы и о хорошей подготовке обучающегося к её защите, являются:

- актуальность темы и оригинальность авторской концепции, умение её аргументировано защищать,
- умение выделить свой вклад в раскрытие темы;
- практическая значимость работы, возможность внедрения в практику производства и управления организациями её результатов;
- логичность и последовательность в раскрытии темы дипломной работы;
- использование инновационных разработок и последних достижений НТП;
- наличие в работе элементов научных исследований, экспериментов, экспертных оценок, использование системного и ситуационного подходов, экономико-математических методов и моделей;
- применение компьютерной техники и современного программного обеспечения
- наличие патентов, актов внедрения, отзывов ведущих специалистов отрасли;
- наличие публикаций по теме ВКР;
- наличие заказа на выполнение ВКР от организации;
- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании ВКР;
- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы ВКР (многовариантный анализ и решение оптимизационных задач);
- использование статистических данных за период 5 и более лет, выполнение прогнозирования;
- разноплановость и оригинальность иллюстраций, творческий подход к оформлению работы и изложению доклада;
- наличие демонстрационных образцов;
- участие в разработке комплексной выпускной квалификационной работы (проекта) вместе с другими студентами.

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте ВКР и иллюстрационном материале, а также при изложении доклада и в ответах на вопросы;
- наличие в докладе и в иллюстрационных материалах информации, не относящейся к теме ВКР;
- несоблюдение требований к содержанию и объему ВКР;
- несоответствие содержания ВКР заданию на её выполнение и макету дипломной работы;
- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части дипломной работы;
- отсутствие экономического обоснования предложений;
- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки «Менеджмент» (профиль «Производственный менеджмент»)

1. Совершенствование структуры управления предприятием (компанией, фирмой).
2. Стратегический бизнес-план развития предприятия (организации)
3. Формирование стратегического бизнес-плана развития предприятия (организации)
4. Планирование долгосрочных инвестиций и их экономическое обоснование
5. Совершенствование оперативного планирования производства на предприятии
6. Совершенствование системы управления материально-производственными запасами
7. Совершенствование планирование деятельности предприятия.
8. Совершенствование системы управления изменениями в организации.
9. Совершенствование экономической службы предприятия.
10. Совершенствование организации труда работников аппарата управления.
11. Формирование и развитие культуры управленческой деятельности.
12. Современные информационные технологии в управлении предприятием.
13. Формирование системы процессного управления организацией
14. Совершенствование системы управления качеством продукции (услуг) предприятия.
15. Пути повышения качества и обеспечения конкурентоспособности продуктов (услуг) организации.
16. Совершенствование системы управления проектами на предприятии (организации).
17. Формирование и развитие сетевого (электронного) бизнеса (Интернет - подразделения) предприятия (организации).
18. Совершенствование системы управления предприятием (организацией).
19. Совершенствование системы разработки и принятия управленческих решений на предприятии (организации).
20. Совершенствование системы бизнес - коммуникаций предприятия (организации).
21. Формирование оптимальной стратегии и тактики работы предприятия (организации).
22. Совершенствование системы стратегического управления предприятием (организацией).
23. Стратегическое планирование деятельности предприятия (организации).
24. Технология формирования конкурентных преимуществ организации и стратегии их достижения.
25. Управление конкурентоспособностью организации (товара, услуги).
26. Формирование маркетинговой службы на предприятии.
27. Организация маркетинговой деятельности и ее влияние на финансовые результаты.
28. Совершенствование маркетинговой деятельности предприятия (организации).
29. Совершенствование маркетинговой среды предприятия (организации).
30. Формирование маркетинговой стратегии предприятия (организации).

31. Совершенствование товарной политики предприятия (организации).
 32. Совершенствование сбытовой политики предприятия (организации).
 33. Организация рекламной деятельности предприятия (организации).
 34. Управление маркетингом продукта (зерна, молока и т.д.).
 35. Совершенствование системы продвижения товаров/услуг предприятия.
 36. Совершенствование организации и стимулирования продаж продукта (услуги).
 37. Совершенствование системы управления рекламной деятельностью организации.
 38. Совершенствование механизма продвижения продукта (услуги).
 39. Организация производства продукта (услуги) на предприятии.
 40. Совершенствование системы операционного менеджмента на предприятии.
 41. Формирование и развитие логистической системы (системы управления запасами, складского хозяйства, транспортной службы – как варианты) предприятия (организации).
 42. Совершенствование системы управления основными фондами.
 43. Управление издержками производства на изготовление продукции.
 44. Система управления затратами на предприятии (в организации).
 45. Управление рисками в деятельности предприятия (организации).
 46. Система контроллинга в деятельности предприятия (организации).
 47. Управление активами предприятия (организации).
 48. Управление производительностью труда в организации.
 49. Производительность труда на предприятии и пути ее повышения.
 50. Оптимизация работы службы управления персоналом предприятия (организации).
 51. Формирование стратегии управления человеческими ресурсами в организации.
 52. Оценка эффективности использования кадрового потенциала на предприятии.
 53. Формирование и использование кадрового потенциала предприятия.
 54. Совершенствование системы внутрифирменного обучения и повышения квалификации кадров.
 55. Совершенствование системы информационного обеспечения процесса управления персоналом на предприятии (в организации).
 56. Оптимизация работы по набору, отбору и профессиональной адаптации персонала на предприятии (в организации).
 57. Совершенствование системы мотивации персонала организации.
 58. Пути повышения эффективности работы менеджеров на предприятии (организации).
 59. Совершенствование использования корпоративных принципов и норм при управлении акционерным обществом.
 60. Оптимизация организационно-правовых форм корпоративного управления на предприятиях.
 61. Совершенствование системы корпоративного управления для предприятия (организации)
 62. Антикризисное управление отраслью животноводства (растениеводства и др.).
 63. Инвестиционная политика предприятия в системе антикризисного управления.
 64. Антикризисное управление и предупреждение банкротства на предприятии.
 65. Реструктуризация и антикризисное управление на предприятии.
 66. Пути повышения эффективности управления малым бизнесом.
 67. Организация и управление функциональной сферой (производство, маркетинг) на малом предприятии.
 68. Пути повышения инвестиционной привлекательности малого предприятия.
- Формы заданий к ВКР и иных материалов, необходимых для оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в Приложении к Программе ГИА.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

6.4.1 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Междисциплинарный (государственный) экзамен не проводится по решению Ученого совета института протокол № 5 от 29.08.2014.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется следующими документами: «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636 и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636», а так же локальными нормативными актами организации - Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.), Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.).

Для проведения государственной итоговой аттестации в вузе создается экзаменационная комиссия, действующая в течение календарного года. Экзаменационная комиссия состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Он является лицом, не работающим в НИМИ. Председатель экзаменационной комиссии должен иметь учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора, либо являться ведущим специалистом – представителем работодателя или объединения работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Состав экзаменационной комиссии утверждается не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу НИМИ и (или) иных организаций и (или) научными работниками, имеющими учёное звание и (или) учёную степень.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания вуз утверждает приказом расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место их проведения. Это расписание доводится до сведения обучающегося, председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов ВКР.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», утверждённым приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение ВКР, обучающийся заполняет заявление установленной

формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР в виде единого файла, сохранённого как документ Microsoft Word, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедрой при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

Законченная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами и вместе с письменным отзывом руководителя (результаты проверки письменной работы системой «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» прилагаются к отзыву руководителя), представляется заведующему кафедрой для утверждения.

Отзыв руководителя составляется по определенной форме о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Как правило, в нем определяется соответствие содержания ВКР индивидуальному заданию, степень самостоятельности студента при выполнении ВКР, его инициативность, умение обобщать и делать соответствующие выводы. В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы отмечает степень усвоения выпускником целым рядом компетенций, определенных для бакалавра менеджмента, а также способность и умение использовать полученные знания в самостоятельной работе. В отзыве руководитель ВКР также отмечает полноту, глубину и обоснованность решения поставленных вопросов, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. В заключение руководитель указывает на достоинства, недостатки ВКР, грамотность и стиль изложения, а также по своему усмотрению освещает другие вопросы.

Выпускные квалификационные работы магистров и специалистов подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного направления, или профессоров и преподавателей смежных кафедр института или другого вуза. Состав рецензентов определяет кафедра. Не допускается рецензирование ВКР работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации в которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и составляет письменную рецензию на неё. В рецензии выпускная квалификационная работа оценивается по форме и по содержанию. При этом отражаются следующие вопросы: заключение о соответствии выполненной работы заданию; характеристика выполнения каждого раздела работы, научная новизна, использование последних достижений науки и техники, опыта передовых предприятий, глубина экономических обоснований принятых в работе решений; оценка качества выполнения работы; оценка работы в целом (положительная или отрицательная) и возможность её использования на производстве.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, даты и заверяется в учреждении, в котором работает рецензент.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва руководителя и рецензии не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть полностью закончена, оформлена в соответствии с требованиями и представлена секретарю экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты.

В экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных работ представляются следующие документы:

- копия приказа об утверждении тем работ и руководителей;
- ВКР в одном экземпляре;
- рецензия на ВКР (для магистров и специалистов);
- отзыв руководителя;
- зачетная книжка,
- справка о результатах проверки работы с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»;

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности.

При наличии публикаций по теме ВКР необходимо сообщить о них в докладе и предоставить ксерокопии публикаций вместе с текстом ВКР в экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 45 минут.

Задача экзаменационной комиссии состоит в выявлении качеств профессиональной подготовки выпускника и принятии решения о присвоении ему высшего образования и квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. После заседания экзаменационной комиссии выпускникам объявляются результаты защиты работ.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присуждается квалификационная степень бакалавра и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации - бакалавра государственного образца

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

По окончании работы экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, который обсуждается на Ученом совете факультета. Отчеты представляются в двух экземплярах в учебную часть института, один для предоставления в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации в Департамент научно-технологической политики и образования, а другой экземпляр хранится в течение пяти лет до передачи в архив института.

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на защиту ВКР по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей и по другим причинам, перечень которых установлен вузом) вправе пройти государственную итоговую аттестацию в течение 6 месяцев после завершения официальных защит ВКР. При этом обучающийся должен предоставить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

6.4.2 Порядок апелляции результатов аттестационных испытаний

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в вузе создается апелляционная комиссия, действующая в течение календарного года. Апелляционная комиссия состоит из Председателя и членов комиссии. Она действует в течение года. Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель вуза. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза и не входящих в состав экзаменационной комиссии.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания, или выставлении заниженной оценки. Апелляция подаётся лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию на неё.

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

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

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

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания. В этом случае результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию. Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии передаётся в экзаменационную комиссию не позднее следующего рабочего дня и является основанием для аннулирования ранее выставленного результата аттестационного испытания и выставления нового.

Решение комиссии принимается простым большинством голосов состава комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Протокол заседания апелляционной комиссии подписывается её председателем.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Повторное проведение аттестационного испытания обучающегося осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

6.4.3 Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Наименование документа	Режим доступа

6.5 Перечень типовых вопросов, направленных на выяснение уровня сформированности компетенций, как результата освоения образовательной программы

6.5.1 Универсальные компетенции

....

6.5.2 Общепрофессиональные компетенции

...

6.5.3 Обязательные профессиональные компетенции

...

6.5.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции

Минимум один вопрос по каждой компетенции

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Турянская, Н.И. Стратегический менеджмент [Текст] : учеб. пособие [для студ. вузов, обуч. по спец. "Экон. и управл. на предприятии (по отраслям)", "Менеджмент организации" и "Проф. обучение (экон. и управл.)", а также направл. "Менеджмент"] / Н. И. Турянская ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2011. - 187 с.

2. ...

20. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

7.2 Дополнительная литература

1. Середа, М.В. Теория организации [Текст] : метод. указ. по вып. расч.-граф. раб. [для студ. очн. формы обуч. спец. 080502.65, 080507.65, 050501.65 и направл. 080100.62, 080200.62,

080500.62, 051000.62] / М. В. Середа, М. А. Комаров, Н. И. Турянская ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. менеджмента. - Новочеркасск, 2013. - 31 с.

2.

21. Иванов, П.В. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие для студ., обуч. по направл. подготовки 38.03.02 Менеджмент / П. В. Иванов, Н. И. Турянская, Е. Г. Субботина. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 251 с. - (Высшее образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-222-26135-4 : 381-31.

7.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы (обновляется ежегодно) (ПРИМЕР)

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4 формировать по своим разделам, там есть и другие
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/ можно выбирать литературу прямо по дисциплинам
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

7.4 Перечень информационных технологий и программного обеспечения используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕР)

Для самостоятельной работы студентов используется а. П 20, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях (а.227 и а. 231), оборудованных видеoproекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание и условия проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится с учётом особенностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учётом индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные комнаты и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

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

По письменному заявлению инвалида продолжительность его выступления при защите выпускной квалификационной работе может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности не более, чем на 15 минут. Письменное заявление обучающегося инвалида о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации должно быть подано не позднее, чем за 3 месяца до проведения государственной итоговой аттестации.

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 20__ - 20__ учебный год вносятся следующие изменения:

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГИА**Бланк задания к ВКР**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет _____ Кафедра _____

Направление _____

Профиль _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

(подпись)

(ФИО)

« ____ » _____ 201 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
(бакалаврскую работу)

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема работы:

утверждена приказом по институту № ____ от « ____ » _____ 20 г.

2. Срок сдачи студентом на кафедру законченной работы _____ 20 г.

3. Исходные данные к работе

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: _____

5. Перечень графического материала (таблиц, схем, чертежей):

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделам

Разделы	Консультанты	Подпись, дата	
		задание выдано	задание принято

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Бланк титульного листа ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет _____ Кафедра _____

Направление _____

Профиль _____

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

_____ тема работы

Зав. кафедрой:

уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

должн., уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

Руководитель:

должн., уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

Консультанты:

должн., уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

должн., уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

должн., уч. звание, уч. степ _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

Разработал:

ф-т, курс, гр _____ подпись _____ дата _____ иниц., фам _____

№. _____
номер зачётн. кн.

Новочеркасск
20____

Бланк рецензии ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет _____ Кафедра _____

РЕЦЕНЗИЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____

Тема работы

Объем текстовой части (в стр.) _____

Объем графической части (в листах) _____

Краткое описание бакалаврской работы и принятых решений:

Положительные стороны работы:

Замечания к работе:

Общий вывод и оценка работы _____

Рецензент _____

(должность, ф.и.о.)

« _____ » _____ Г . _____

(подпись)

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненной работы заданию;
- характеристику выполнения каждого раздела работы, использование дипломником последних достижений науки и техники, опыта передовых предприятий, глубину экономических обоснований принятых в работе решений;
- оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки работы;
- отзыв о работе в целом и возможности её использования на производстве.

Бланк отзыва руководителя ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет _____ Кафедра _____

ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся

Тема работы

Характеристика бакалаврской работы и степени освоения
выпускником компетенций:

Руководитель

(должность, ф.и.о.)

« _____ » _____ г. _____

(подпись)

Пример бланка - заявки от предприятия на разработку ВКР

(на бланке организации)

Новочеркасский инженерно-мелиоративный
институт им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Декану факультета _____

Предприятие (организация) _____
(полное название)

просит включить в выпускную квалификационную работу студента _____
рассмотрение темы: _____

В случае выполнения данного задания, его результаты могут быть
рекомендованы к внедрению.

Руководитель предприятия _____
(подпись)

(И.О.Фамилия)

МП

Пример акта о внедрении результатов ВКР в производство

(на бланке организации)

**АКТ
о внедрении (апробации) результатов выпускной
квалификационной работы**студента(ки) _____ курса направления подготовки _____
факультета _____Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ_____,
(Ф.И.О.)

на тему _____

Результаты выпускной квалификационной работы в части _____

_____ были рассмотрены

и рекомендованы к внедрению _____.

«___» _____ 201_ г.

Руководитель
организации_____
(подпись) / _____
(Ф. И. О.)

М.П.

**Форма заявления обучающегося об его ознакомлении с процедурой проверки
выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе
«АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»**

Декану
факультета _____

(Ф.И.О. декана)

(Ф.И.О. студента)

_____ курс _____ группа

(направление)

Заявление

Я, _____

Ф.И.О.

ознакомлен (на) с тем, что моя _____ выпускная квалификационная работа _____
указать вид работы

на тему _____
название работы

_____ будет проверена системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее письменных работ, должны иметь соответствующие ссылки.

Ф.И.О. студента

(подпись)

(дата)

Сроки проверки до _____.
(подпись руководителя)

Форма справки о результатах проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»

Справка

о результатах проверки **выпускной квалификационной** работы на оригинальность в системе «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ»

_____ (должность)

_____ (Ф.И.О. ответственного лица, проводящего проверку)

В соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» была проведена проверка _____

_____ (вид письменной работы)

_____ (Ф.И.О. автора)

студента _____

(курса специальности, направления подготовки)

представленной на кафедру _____ для защиты ВКР.

(название кафедры)

В соответствии с проведенным анализом оригинальный текст составляет _____ процентов.

Распечатка результатов проверки прилагается

_____ Ф.И.О. проверявшего

_____ (подпись)

_____ (дата)

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.16.1 Инновационный менеджмент
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.01 – "Педагогическое образование" разработанной в соответствии с ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «» г. регистрационный №

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части программы бакалавриата, изучается в 8 семестре по очной форме обучения и на 4 курсе по заочной форме обучения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия: Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента. Функции и методы инновационного менеджмента. Инновационный процесс и

инфраструктура инновационной деятельности. Организационные формы инновационных предприятий и их характеристика. Виды и особенности инновационных стратегий фирм. Инновационный потенциал и ресурсы предприятия. Оценка и анализ эффективности инновационной деятельности. Управление инновационным проектом. Экспертиза инновационных проектов. Риск в инновационной деятельности и методы его снижения. Управление затратами и ценообразованием в инновационной деятельности. Основные методы финансирования инновационной деятельности. Маркетинг инноваций и рынок инновационной продукции. Правовое регулирование инновационной деятельности. Интеллектуальная собственность. Государственная инновационная политика. Управление персоналом и культура инновационной организации.

Практические занятия: Инструментарий проектного анализа. Графический смысл чистой текущей стоимости проекта. Оценка взаимосвязи элементов инновационной инфраструктуры. Оценка экономической эффективности проекта. Анализ портфеля продукции по доходности используемого ресурса. Формирование структуры проекта. Экспертиза инновационных проектов. Оценка инвестиционных проектов. Определение коэффициентов наращивания и дисконтирования. Оценка изобретений методом рентабельности. Учет факторов риска и инфляции при оценке проектов. Риск-менеджмент. Оценка работы с персоналом инновационной организации.

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

СРС: РГР, контрольная работа.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: дискуссия. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, дискуссия.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ составляет 2 зачетные единицы.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: зачет.

Примеры методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины

Пример 1**Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины****Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая

серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Пример 2

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в

рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к семинарскому занятию включает два этапа. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Вам следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, Вы можете обращаться за методической помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Ваша самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;

- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является выполнение курсовой работы (курсового проекта). Теоретическая часть курсовой работы выполняется по установленным темам с использованием практических материалов, полученных при прохождении практики.

К каждой теме курсовой работы рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, студенту следует выявить дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

Пример 3

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода Вашего обучения через участие в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов. При этом Ваша самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование Вами времени самостоятельной работы. Целесообразно посвящать до 20 минут изучению конспекта лекции в тот же день после лекции и за день перед лекцией. Теоретический материал изучать в течение недели до 2 часов, а готовиться к практическому занятию по дисциплине до 1.5 часов.

Для понимания материала учебной дисциплины и качественного его усвоения Вам рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры;
- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции;

- в течение недели выбрать время для работы с литературой по учебной дисциплине в библиотеке и для решения задач;
- при подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия и формулы по теме домашнего задания, изучить примеры;
- решая упражнение или задачу, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать; наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 аналогичные задачи. При решении задач всегда необходимо комментировать свои действия и не забывать о содержательной интерпретации.

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по учебной дисциплине, текст лекций, а также электронные пособия, имеющиеся в системе VitaLMS.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекций Вами изучаются и книги по данной учебной дисциплине. Полезно использовать несколько учебников, однако легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью после прочтения очередной главы желательно выполнить несколько простых упражнений на соответствующую тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе и попробовать ответить на следующие вопросы: о чем эта глава, какие новые понятия в ней введены, каков их смысл. При изучении теоретического материала всегда полезно выписывать формулы и графики.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо освоить теоретические положения данной дисциплины, разобрать определения всех понятий и постановки моделей, описывающих процессы, рассмотреть примеры и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. Дополнительно к изучению конспектов лекций необходимо пользоваться учебниками по учебной дисциплине.

При выполнении домашних заданий и подготовке к контрольной работе необходимо сначала прочитать теорию и изучить примеры по каждой теме. Решая конкретную задачу, предварительно следует понять, что требуется от Вас в данном случае, какой теоретический материал нужно использовать, наметить общую схему решения. Если Вы решали задачу «по образцу» рассмотренного на аудиторном занятии или в методическом пособии примера, то желательно после этого обдумать процесс решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

Пример 4

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для изучения разделов данной учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания, по философии, математике.

При изучении материала учебной дисциплины по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить».

Изучать материал рекомендуется по темам конспекта лекций и по главам (параграфам) учебника (учебного пособия). Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно.

Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п. (они обычно бывают набраны в учебнике курсивом); в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами.

Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, приводимых в разделах рабочей программы, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ.

Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

3.1 Пример рабочей программы дисциплины в ПО «РПД»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.13	Сооружение и ремонт магистральных трубопроводов
Направление(я)	21.03.01	Нефтегазовое дело
Направленность (и)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет	
Кафедра	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	
Учебный план	2021_21.03.01.plx.plx 21.03.01 Нефтегазовое дело	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 96)	
Общая трудоемкость	252 / 7 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. техн. наук, зав. каф., Дьяков _____ Владимир Петрович	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело	
Заведующий кафедрой	Дьяков Владимир Петрович _____	
Дата утверждения уч. советом от 27.08.2021 протокол № 11.		

Новочеркасск 2021 г.

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	7 ЗЕТ
Часов по учебному плану	252
в том числе:	
аудиторные занятия	102
самостоятельная работа	114
часов на контроль	36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		13 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14	28	28
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	32	32	28	28	60	60
Итого ауд.	46	46	56	56	102	102
Контактная работа	46	46	56	56	102	102
Сам. работа	98	98	16	16	114	114
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	108	108	252	252

Виды контроля в семестрах:

Курсовая работа	6	семестр
Зачет	6	семестр
Экзамен	7	семестр
Курсовой проект	7	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося компетенций, предусмотренных учебным планом, в части строительства и ремонта магистральных трубопроводов объектов трубопроводного транспорта углеводородов
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Земельно-кадастровые и геодезические работы при строительстве газонефтепроводов
3.1.2	Землеустроительные работы при строительстве газонефтепроводов
3.1.3	Компьютерная графика в профессиональной деятельности
3.1.4	Применение ПЭВМ в инженерных расчетах
3.1.5	Экономика нефтегазовой отрасли
3.1.6	Правовое обеспечение нефтегазового строительства
3.1.7	Земельно-кадастровые и геодезические работы при строительстве газонефтепроводов
3.1.8	Землеустроительные работы при строительстве газонефтепроводов
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.2	Коррозия и защита от коррозии
3.2.3	Организация, планирование и управление в трубопроводном строительстве
3.2.4	Производственная преддипломная практика
3.2.5	Промышленная безопасность объектов трубопроводного транспорта
3.2.6	Строительный контроль и диагностика магистральных трубопроводов
3.2.7	Строительство, ремонт и реконструкция насосных и компрессорных станций

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 : Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-1.1 : знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий

ПК-1.2 : уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации

ПК-1.3 : владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов

ПК-10 : Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-10.1 : знать нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли

ПК-10.2 : уметь разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов

ПК-2 : Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-2.1 : знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования

ПК-2.2 : знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования

ПК-4 : Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-4.1 : знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей

ПК-5 : Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-5.1 : знать понятия и виды технологической, технической и промышленной документации и предъявляемые к ним требования
ПК-5.2 : знать виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов
ПК-5.3 : уметь формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах
ПК-5.4 : владеть навыками ведения промышленной документации и отчетности
ПК-7 : Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-7.1 : знать расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива
ПК-8 : Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-8.1 : знать методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса
ПК-8.2 : уметь применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей
ПК-8.4 : уметь определять порядок выполнения работ
ПК-8.7 : владеть навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-9 : Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
ПК-9.1 : знать технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений
ПК-9.2 : уметь анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
ПК-9.3 : владеть навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Объекты и сооружения систем трубопроводного транспорта						

1.1	<p>Лекция 1 «Линейная часть магистральных трубопроводов. Состав сооружений магистральных трубопроводов. Оборудование перекачивающих и компрессорных станций».</p> <p>Нормы проектирования. Классификации и категории магистральных трубопроводов. Основные требования к трассе трубопровода. Материалы и изделия линейной части трубопровода. Конструктивные решения линейной части трубопроводов. Переходы трубопроводов через естественные и искусственные препятствия. Состав сооружений магистральных нефтепроводов. Системы перекачки нефти. Основное оборудование нефтеперекачивающих станций. Рабочие характеристики насосных агрегатов и станций. Состав сооружений магистральных газопроводов. Компрессорные станции. Оборудование компрессорных станций.</p> <p>/Лек/</p>	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	ПК1
1.2	<p>Знакомство с основной нормативной документацией по строительству и ремонту газонефтепроводов /Пр/</p>	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ТК1
1.3	<p>Определение класса и категории магистрального трубопровода /Пр/</p>	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6	0	ТК1

1.4	Изучение нормативных документов, справочников, учебников и учебных пособий по теме: «Линейная часть магистральных трубопроводов. Состав сооружений магистральных трубопроводов. Оборудование перекачивающих и компрес-сорных станций» /Ср/	6	6	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э7	0	ПК1, ТК1
	Раздел 2. Технологический расчет магистрального трубопровода						
2.1	Лекция 2,3 «Технологический расчет магистральных нефтепроводов». Классификация товарных нефтей. Исходные данные для технологического расчета. Основные формулы для гидравлического расчета трубопровода. Гидравлический уклон в магистрале и на участках с лупингами и вставками. Перевальные точки и расчетная длина нефтепровода. Характеристика трубопровода. Характеристики насоса и насосной станции. Совмещенная характеристика насосов и трубопровода. Уравнения баланса напоров. Определение числа нефтеперекачивающих станций. Расстановка нефтеперекачивающих станций. Расчет режимов работы станций. Увеличение пропускной способности нефтепровода. Изменение подпоров перед станциями при изменении вязкости перекачиваемой нефти. Нефтепроводы со сбросами и подкачками. Режим работы нефтепровода при отключении насосных станций. Способы регулирования работы насосных станций. /Лек/	6	4	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ПК2

2.2	Лекция 4,5 «Технологический расчет магистральных газопроводов». Основные физические свойства газов. Основные формулы для гидравлического расчета газопровода. Пропускная способность и режим работы магистрального газопровода. Определение давления по длине МГ. Расчет сложных трубопроводов. Температурный режим газопровода. Расчет газопровода с учетом рельефа трассы. Характеристики нагнетелей. Совместная работа газопровода и компрессорных станций. Режим работы газопровода при отключении компрессорных станций или агрегатов. Оптимальные параметры магистрального газопровода. Режим работы газопровода при сбросах и подкачках. Размещение компрессорных станций на трассе газопровода. /Лек/	6	4	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ПК2
2.3	Определение оптимальных параметров нефтепровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ТК2
2.4	Выбор насосного оборудования нефтеперекачивающей станции и расчет рабочего давления /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э6 Э7	0	ТК2

2.5	Гидравлический расчет нефтепровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
2.6	Определение числа перекачивающих станций /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
2.7	Расстановка перекачивающих станций по трассе нефтепровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
2.8	Расчет оптимальных режимов работы нефтепровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2

2.9	Выбор рабочего (избыточного) давления в газопроводе /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТКЗ
2.10	Определение числа компрессорных станции и расстояния между станциями /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТКЗ
2.11	Уточненный тепловой и гидравлический расчеты участка газопровода между двумя компрессорными станциями /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТКЗ
2.12	Выбор типа ГПА и расчет режима работы КС /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТКЗ

2.13	Изучение нормативных документов, справочников, учебников и учебных пособий по теме: «Технологический расчет магистральных нефтепроводов» /Ср/	6	30	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2, ТК2
2.14	Изучение нормативных документов, справочников, учебников и учебных пособий по теме: «Технологический расчет магистральных газопроводов» /Ср/	6	28	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК2, ТК3
2.15	Выполнение курсовой работы /Ср/	6	16	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ПК2, ТК2, ТК3
	Раздел 3. Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость						
3.1	Лекция 6 «Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость». Расчетные характеристики материалов. Нагрузки и воздействия. Определение толщины стенки трубопроводов. Проверка прочности и устойчивости подземных и наземных (в насыпи) трубопроводов. Проверка прочности и устойчивости наземных трубопроводов. /Лек/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ПК3

3.2	Лекция 7 «Расчет трубопроводов в сейсмических районах. Расчет компенсаторов и соединительных деталей». Особенности расчета трубопроводов, прокладываемых в сейсмических районах. Расчет компенсаторов. Расчет соединительных деталей трубопроводов. /Лек/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ПК3
3.3	Определение толщины стенки трубопровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК4
3.4	Проверка прочности и устойчивости подземного трубопровода /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК4
3.5	Расчет соединительных деталей трубопровода. /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК4

3.6	Расчет компенсаторов /Пр/	6	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК4
3.7	Изучение нормативных документов, справочников, учебников и учебных пособий по теме: «Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость» /Ср/	6	10	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ПК3, ТК4
3.8	Изучение нормативных документов, справочников, учебников и учебных пособий по теме: «Расчет трубопроводов в сейсмических районах. Расчет компенсаторов и соединительных деталей» /Ср/	6	8	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК3, ТК4
	Раздел 4. Основы технологии строительных процессов						
4.1	Лекция 1 «Основы технологии строительных процессов». Подсчет объемов работ. Технология земляных работ. Технология бетонных работ. Технология монтажных работ. Технология свайных работ. Производство работ в зимнее время. /Лек/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э7 Э8	0	ПК1

4.2	Определение размеров временных земляных сооружений /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
4.3	Определение перечня строительных операций и условий производства по ним /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э7	0	ТК1
4.4	Изучение технологических схем вырезки сечений траншей одноковшовыми экскаваторами /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
4.5	Изучение технологических схем производства земляных работ бульдозерами /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1

4.6	Изучение технологических схем производства работ скреперами /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
4.7	Изучение технологии монолитных железобетонных работ /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
4.8	Изучение технологии работ грузоподъемными машинами /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
Раздел 5. Строительство магистральных трубопроводов							

5.1	Лекция 2,3 «Строительство магистральных трубопроводов в нормальных условиях». Классификация условий строительства трубопроводов. Последовательность работ по строительству магистральных трубопроводов в нормальных условиях. Подготовительные работы при строительстве магистральных трубопроводов. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы при строительстве магистральных трубопроводов. Земляные работы при строительстве магистральных трубопроводов. Сварочно-монтажные работы при строительстве магистральных трубопроводов. Изоляционно-укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов. Очистка внутренней полости и испытание магистральных трубопроводов. Сооружение криволинейных участков магистральных трубопроводов. /Лек/	7	4	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	0	ПК2
5.2	Лекция 4 «Строительство магистральных трубопроводов в сложных условиях». Строительство магистральных трубопроводов в горах. Строительство магистральных трубопроводов на болотистой местности. Строительство магистральных трубопроводов на многолетнемерзлых грунтах. /Лек/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	0	ПК2
5.3	Лекция 5 «Строительство переходов магистральных трубопроводов через естественные и искусственные препятствия». Переходы магистральных трубопроводов под автомобильными и железными дорогами. Подводные переходы магистральных трубопроводов. Воздушные переходы магистральных трубопроводов. /Лек/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	ПК2

5.4	Подсчет объемов работ /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
5.5	Подбор комплекта машин для производства земляных работ /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
5.6	Подбор машин и механизмов для монтажно-укладочных процессов /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
5.7	Техническое нормирование и составление технологического расчёта /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК- 10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5	0	ТК3

5.8	Комплексная механизация работ: показатели, формирование и сравнение комплектов /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК3
5.9	Расчёт поточного метода строительства трубопровода /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК3
5.10	Доставка трубопроводных изделий на стройплощадку /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК1
5.11	Изучение исполнительной документации на стройплощадке /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5	0	ТК3

5.12	Производство монтажно-укладочных процессов при строительстве магистральных трубопроводов /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
5.13	Изучение технологии транспортных работ при строительстве магистральных трубопроводов /Лаб/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2	0	ТК2
5.14	Выполнение курсового проекта /Ср/	7	16	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э2 Э5 Э6 Э7	0	ПК1, ПК2, ТК1, ТК2, ТК3
	Раздел 6. Ремонт и аварийно-восстановительные работы на магистральных трубопроводах						
6.1	Лекция 6 «Капитальный ремонт магистральных трубопроводов». Виды работ при капитальном ремонте. Технологические схемы ведения капитального ремонта трубопроводов. Земляные работы. Подъем и очистка трубопровода от старой изоляции. Сварочные работы. Изоляционные работы /Лек/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК3

6.2	Лекция 7 «Аварийно-восстановительные работы на магистральных трубопроводах». Виды аварий на магистральных трубопроводах. Ликвидация аварий на нефтепродуктопроводах. Способы вырезки поврежденных участков трубопровода. Ликвидация аварий на газопроводах. /Лек/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ПК3
6.3	Виды ремонтов, изучение нормативной документации /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК4
6.4	Изучение технологических схем ведения капитального ремонта трубопроводов /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК4
6.5	Виды аварий на газонефтепроводах /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК4

6.6	Изучение технологических схем ликвидации аварий на газонефтепроводах /Пр/	7	2	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л2.2 Л2.4 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ТК4
	Раздел 7. Подготовка и сдача экзамена						
7.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	7	36	ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК- 5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК- 8.1 ПК-8.2 ПК-8.4 ПК- 8.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1- ТК4).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр: 6

Вопросы ПК1:

В MS Forms по ссылке: <https://forms.office.com/r/At2fUYJMPW>

Вопросы ПК2:

В MS Forms по ссылке: <https://forms.office.com/r/Krt36mXZGv>

Вопросы ПК3:

В MS Forms по ссылке: <https://forms.office.com/r/q8qzLrMSY4>

Семестр: 7

Вопросы ПК1:

1. Технология монтажа трубоукладчиками.
2. Производство земляных работ в зимнее время.

Вопросы ПК2:

1. Погрузочно-разгрузочные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
2. Контроль качества сварочно-монтажных работ при строительстве магистральных трубопроводов.

Вопросы ПКЗ:

1. Виды капитального ремонта трубопроводов.
2. Виды аварий на магистральных трубопроводах.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр: 6

Форма: зачёт

1. Нормы проектирования магистральных трубопроводов.
2. Классификации и категории магистральных трубопроводов.
3. Основные требования к трассе трубопровода.
4. Материалы и изделия линейной части трубопровода.
5. Конструктивные решения линейной части трубопроводов.
6. Переходы трубопроводов через естественные и искусственные препятствия.
7. Состав сооружений магистральных нефтепроводов.
8. Системы перекачки нефти.
9. Основное оборудование нефтеперекачивающих станций.
10. Рабочие характеристики насосных агрегатов и станций.
11. Состав сооружений магистральных газопроводов.
12. Компрессорные станции.
13. Оборудование компрессорных станций.
14. Классификация товарных нефтей.
15. Исходные данные для технологического расчета.
16. Основные формулы для гидравлического расчета трубопровода.
17. Гидравлический уклон в магистральной и на участках с лупингами и вставками.
18. Переvalные точки и расчетная длина нефтепровода.
19. Характеристика трубопровода.
20. Характеристики насоса и насосной станции.
21. Совмещенная характеристика насосов и трубопровода.
22. Уравнения баланса напоров.
23. Определение числа нефтеперекачивающих станций.
24. Расстановка нефтеперекачивающих станций.
25. Расчет режимов работы станций.
26. Увеличение пропускной способности нефтепровода.
27. Изменение подпоров перед станциями при изменении вязкости перекачиваемой нефти.
28. Нефтепроводы со сбросами и подкачками.
29. Режим работы нефтепровода при отключении насосных станций.
30. Способы регулирования работы насосных станций.
31. Основные физические свойства газов.
32. Основные формулы для гидравлического расчета газопровода.
33. Пропускная способность и режим работы магистрального газопровода.
34. Определение давления по длине МГ.
35. Расчет сложных трубопроводов.
36. Температурный режим газопровода.
37. Расчет газопровода с учетом рельефа трассы.
38. Характеристики нагнетателей.
39. Совместная работа газопровода и компрессорных станций.
40. Режим работы газопровода при отключении компрессорных станций или агрегатов.
41. Оптимальные параметры магистрального газопровода.
42. Режим работы газопровода при сбросах и подкачках.
43. Размещение компрессорных станций на трассе газопровода.
44. Расчетные характеристики материалов.
45. Нагрузки и воздействия.
46. Определение толщины стенки трубопроводов.
47. Проверка прочности и устойчивости подземных и наземных (в насыпи) трубопроводов.
48. Проверка прочности и устойчивости надземных трубопроводов.
49. Особенности расчета трубопроводов, прокладываемых в сейсмических районах.
50. Расчет компенсаторов.
51. Расчет соединительных деталей трубопроводов.

Семестр: 7

Форма: экзамен

1. Подсчет объемов работ.
2. Технология земляных работ.
3. Технология бетонных работ.
4. Технология монтажных работ.
5. Технология свайных работ.
6. Производство работ в зимнее время.
7. Классификация условий строительства трубопроводов.
8. Последовательность работ по строительству магистральных трубопроводов в нормальных условиях.
9. Подготовительные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
10. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
11. Земляные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
12. Сварочно-монтажные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
13. Изоляционно-укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов.
14. Очистка внутренней полости и испытание магистральных трубопроводов.
15. Сооружение криволинейных участков магистральных трубопроводов.
16. Строительство магистральных трубопроводов в горах.
17. Строительство магистральных трубопроводов на болотистой местности.
18. Строительство магистральных трубопроводов на многолетнемерзлых грунтах.
19. Переходы магистральных трубопроводов под автомобильными и железными дорогами.
20. Подводные переходы магистральных трубопроводов.
21. Воздушные переходы магистральных трубопроводов.
22. Виды работ при капитальном ремонте.
23. Технологические схемы ведения капитального ремонта трубопроводов.
24. Земляные работы.
25. Подъем и очистка трубопровода от старой изоляции.
26. Сварочные работы.
27. Изоляционные работы
28. Виды аварий на магистральных трубопроводах.
29. Ликвидация аварий на нефтепродуктопроводах.
30. Способы вырезки поврежденных участков трубопровода.
31. Ликвидация аварий на газопроводах.

6.2. Темы письменных работ

Семестр: 6

Тема курсовой работы: «Технологический расчет магистральных газонефтепроводов».

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение

1. Технологический расчет магистрального нефтепровода
 - 1.1. Определение оптимальных параметров нефтепровода
 - 1.2. Гидравлический расчёт трубопровода
 - 1.3. Определение оптимальных режимов работы нефтепровода
2. Технологический расчет магистрального газопровода
 - 2.1. Выбор рабочего (избыточного) давления в газопроводе
 - 2.2. Определение числа компрессорных станции и расстояния между станциями
 - 2.3. Уточненный тепловой и гидравлический расчеты участка газопровода между двумя компрессорными станциями
 - 2.4. Выбор типа ГПА и расчет режима работы КС

Список использованных источников

Семестр: 7

Тема курсового проекта «Строительство линейной части магистрального трубопровода».

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение

1. Определение размеров временных земляных сооружений
2. Подбор комплекта машин для производства работ
3. Определение перечня строительных операций, условий производства и объемов работ по ним
4. Составление организационно-технологической документации
5. Расчёт поточного метода строительства трубопровода

Список использованных источников

Графическая часть

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на кафедре

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей
- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющий на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.
- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.
- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно» (менее 15 баллов для КП; менее 12 баллов для КР): работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Прачев Ю. Н., Вержбицкий В. В.	Сооружение и ремонт линейной части магистральных трубопроводов: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2014
Л1.2	Серебрянников В. С.	Основы расчета трубопроводов нефти и нефтепродуктов: учебно-методическое пособие	Омск: СибАДИ, 2020

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Вержбицкий В. В., Прачев Ю. Н.	Основы сооружения объектов транспорта нефти и газа: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2014
Л2.2	Лурье М.В.	Задачник по трубопроводному транспорту нефти, нефтепродуктов и газа: учебное пособие для вузов по специальности "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" направления "Нефтегазовое дело"	Москва: ЛитНефтегаз, 2004
Л2.3	Шарифуллин А. В., Байбекова Л. Р., Смердова С. Г.	Сооружения и оборудование для хранения, транспортировки и отпуска нефтепродуктов: учебное пособие	Казань: КГТУ, 2011
Л2.4	Резавов А.М.	Проектирование, управление и организация строительства объектов магистрального трубопроводного транспорта нефти и газа: учебное пособие	Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2015
Л2.5	Дейнеко С.В., Алихашкин А.С., Шестаков Р.А., Уланов В.В.	Основное технологическое оборудование и процессы транспорта нефти и нефтепродуктов: учебное пособие	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2018
Л2.6	Бауэр В. И., Мухортов А. А.	Транспортно-технологический сервис процессов сооружения и ремонта линейной части магистральных трубопроводов: монография	Тюмень: ТюмГНГУ, 2013
Л2.7	Вышемирский Е.М., О.Е., В.В.Настека	Оборудование для сварочно-монтажных работ при ремонте магистральных газопроводов: справочное пособие	, 2015
Л2.8	Шутов В.Е., Васильев Г.Г., Володченкова О.Ю., Шипова К.В.	Практические методы расчета на прочность и устойчивость конструкций магистральных трубопроводов: учебное пособие	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2011
Л2.9	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. С.В. Египко, Н.П. Долматов	Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций: метод. указания к вып. РГР студ. очн. и заоч. форм обуч. направл. "Нефтегазовое дело"	Новочеркасск, 2021

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Гаджиев Г.М., Горин Ю. А., Кайдаков А. М.	Расчет линейной части магистрального нефтепровода: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019
Л3.2	Парамонов А.Г.	Проектирование линейной части магистрального трубопровода по топографической карте: методические указания	Москва: ИЦ РГУ нефти и газа, 2017

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт ПАО «Газпром». Информационный портал «Информаторий»	https://www.gazprom.ru/
7.2.2	Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.3	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. База данных статистической информации по нефтегазовой отрасли.	https://minenergo.gov.ru/activity/statistic

7.2.4	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п.	http://www.gosnadzor.ru
7.2.5	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
7.2.6	Информационный сайт инженеров нефти и газа Oil-Info.ru	http://www.oil-info.ru/component/option,com_frontpage/Itemid,67
7.2.7	Техническая литература. ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.8	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Горное дело	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5
7.2.9	Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru
7.3 Перечень программного обеспечения		
7.3.1	Гидросистема	Свидетельство о предоставлении лицензии №1282/HST от 9.11.2021 ООО НТП Трубопровод
7.3.2	"ТОХИ+Гидроудар"	СОГЛАШЕНИЕ № СТ0000024/20 от 31.01.2020 с Закрытое акционерное общество "Научно-технический центр исследований проблем промышленной"
7.3.3	Свойство газа	Договор №1102 от 11.02.2020 с ООО "Соцветие"
7.3.4	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.5	Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.6	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.7	Yandex browser	
7.3.8	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.9	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.10	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.11	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	353	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Учебно-наглядные пособия; Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.; Макеты строительных машин – 11 шт.; Макеты строительной площадки – 2 шт.; Экран (переносной) – 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

8.3	348	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Плакатная база: Магистральные газопроводы и нефтепроводы; Экран – 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	П17	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Pro- 511 – 12 шт.; Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Строительство и ремонт магистральных трубопроводов [Текст] : метод. указ. к практ. занятиям и сам. работе студ. по направл. "Нефтегазовое дело" / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. техносферной без-ти и природообуст-ва. ; сост. В.П. Дьяков. - Новочеркасск, 2021. - 115 с.

3.2 Пример рабочей программы практики в ПО «РПД»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ИМФ

" ____ " _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	Б2.В.01(П) Производственная эксплуатационная практика
Направление(я)	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (и)	Пожарная безопасность
Квалификация Форма обучения	магистр очная
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет
Кафедра Учебный план	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело 2021_20.04.01.plx Утверждена Ученым советом НИМИ ДонГАУ (протокол №1 от 29.09.2021 г)
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)
Общая трудоемкость	432 12 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, зав. каф., Дьяков _____ Владимир Петрович
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело
Заведующий кафедрой	Дьяков Владимир _____ Петрович
Дата утверждения уч. советом	от 29.09.2021 протокол № 1.

Новочеркасск 2021 г.

1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты	2
аудиторные занятия	2		
самостоятельная работа	421		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	421	421	421	421
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	432	432	432	432

Вид практики: Производственная

Тип практики: эксплуатационная

Форма проведения практики: непрерывно

Способ(ы) проведения: выездная

Форма(ы) отчетности по
практике:

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1 Формирование и закрепление на практике компетенций согласно учебному плану

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

3.1.1 Информационные технологии в техносферной безопасности

3.1.2 Математические методы и модели управления в пожарной охране

3.1.3 Страхование рисков

3.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3.2.1 Государственный пожарный надзор

3.2.2 Определение сметной стоимости систем пожарной автоматики

3.2.3 Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ

3.2.4 Пожарная безопасность технологических процессов взрывопожароопасных производств

3.2.5 Промышленная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ

3.2.6 Противодымная и противовзрывная защита зданий

3.2.7 Ценообразование и сметное нормирование работ в сфере пожарной безопасности

3.2.8 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**ПК-1 : Контроль исполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты**

ПК-1.1 : Знать требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты

ПК-1.2 : Уметь контролировать работоспособность систем противопожарной защиты объекта

ПК-1.3 : Иметь навыки экспертизы проектных решений и организационно-технических мероприятий на объекте защиты

ПК-2 : Работа в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров

ПК-2.1 : Знать методики и процедуры проведения пожарно-профилактической работы на объекте защиты

ПК-2.2 : Уметь определять нарушения норм и правил пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей

ПК-2.3 : Иметь опыт оценки по результатам проверок соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств

ПК-3 : Организация разработки мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты

ПК-3.1 : Уметь оценивать возможность возникновения, распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности, порядок использования сил и средств, направленных на спасение людей и тушение пожаров

ПК-3.2 : Анализировать соответствие требованиям пожарной безопасности комплекса мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты

ПК-3.3 : Иметь опыт разработки программы мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты

ПК-4 : Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности объекта защиты

ПК-4.1 : Знать полномочия представителей органов государственной власти в области пожарной безопасности и порядок взаимодействия с ними

ПК-4.2 : Уметь разрабатывать планы мероприятий по устранению замечаний, выявленных в ходе проверок пожарного надзора

ПК-4.3 : Иметь опыт подготовки отчетов и материалов по запросам региональных и территориальных органов пожарного надзора

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Организационный этап						
1.1	Проведение организационного собрания студентов с руководителями практической подготовкой от института: выдача индивидуального задания, графика (плана) проведения практики; проведение всех видов необходимых инструктажей /Пр/	2	2	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Подготовительный этап						
2.1	Прибытие к месту прохождения практики. Инструктажи по охране труда. Выдача индивидуального задания и графика (плана) проведения практики руководителем практики от предприятия. /Ср/	2	16	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Основной этап						
3.1	Работа в профильной организации практикантом. /Ср/	2	389	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	Написание отчета по практике /Ср/	2	16	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. Сдача зачета						
5.1	Сдача отчета по практике и получение зачета /Зачёт/	2	9	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Защита отчета по практике; ответы на вопросы по тематике прохождения практики

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения практики:

1. Назначение выбранного на практике объекта защиты.
2. Документация по выбранному на практике объекту защиты.
3. Основные характеристики объекта защиты.
4. Класс функциональной пожарной опасности объекта защиты.
5. Класс конструктивной пожарной опасности объекта защиты.
6. Огнестойкость конструкций объекта защиты.
7. Пожарные отсеки на объекте защиты.
8. Противопожарные преграды на объекте защиты.
9. Эвакуационные пути и выходы на объекте защиты.
10. Противопожарные разрывы объекта защиты с соседними зданиями и сооружениями.
11. Внутренний противопожарный водопровод.
12. Наружный противопожарный водопровод.
13. Противодымная вентиляция на объекте защиты.
14. Пожарная безопасность инженерных систем на объекте защиты.
15. Технологическое оборудование пожаровзрывоопасных производств на объекте защиты.
16. Причины повреждения технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности на объекте защиты.
17. Способы обеспечения пожарной безопасности производственных помещений объекта за-щиты в случае выхода из строя технологического оборудования.
18. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности на объекте защиты.
19. Система автоматической пожарной сигнализации на объекте защиты.
20. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на объекте защиты.
21. Пожарная безопасность электроустановок на объекте защиты.
22. Автоматические установки пожаротушения на объекте защиты.
23. Локализация и ликвидация пожаров на объекте защиты.
24. Сосредоточение и введение сил и средств на объекте защиты.
25. Тушение пожаров на объекте защиты огнетушащими веществами.

6.2. Требование к отчету

Требования к структуре и содержанию отчета:

Направление на практику.

Индивидуальное задание на практику.

График (план) проведения практики.

Содержание.

Введение

1. Характеристика объекта защиты (общие характеристики с обоснованием выбора объекта защиты).
2. Пожарная безопасность объекта защиты (современное состояние).
3. Мероприятия по повышению пожарной безопасности объекта защиты (предлагаемые мероприятия).

Выводы.

Список использованных источников.

Приложения (при наличии).

6.3. Фонд оценочных средств

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования:

- уровень сформированности компетенций пороговый: компетенция сформирована; демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.
- уровень сформированности компетенций нормальный: компетенция сформирована; демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.
- уровень сформированности компетенций высокий: компетенция сформирована; демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы,

если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Сводная структура формирования оценки по практике:

1. Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
2. Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «хорошо» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
3. Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно» или «зачтено». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
4. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Самостоятельная работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики. В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителем практики. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - индивидуальный. Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов.

Отчет по практике защищается, как правило, в ее последний день. Руководителем практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно», «зачтено», «незачтено».

6.4. Базы практик

Перечень баз практик:

1. 7 пожарно-спасательный отряд ГПС ФПС ГУ МЧС России по Ростовской области. Адрес: 347630, Ростовская область, г. Сальск, ул. Кирова, 15.
2. 5 пожарно-спасательный отряд ГПС ФПС ГУ МЧС России по Ростовской области. Адрес: 346400, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 41.
3. Ростовское областное отделение Общероссийская общественная организация «Всероссийское добровольное пожарное общество». Адрес: 344002, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, дом. №136.
4. ГБУ Краснодарского края «Краевой лесопожарный центр». Адрес: 350916 Краснодарский край, г. Краснодар, ст- ца Елизаветинская, ул. Курганная 136.
5. Новочеркасское городское отделение Ростовского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество». Адрес: 346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Комитетская, 72.
6. Акционерное общество «Центр аварийноспасательных и экологических операций» (АО «ЦАСЭО»). Адрес: 346410, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Селекционная, 19.
7. Общество с ограниченной ответственностью «Ростпожбезопасность» (ООО «Ростпожбезопасность»). Адрес: 346400 Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Мичурина д.16, к.17.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1		Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (с приложениями)	Москва: Омега-Л, 2010

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2		Правила пожарной безопасности в лесах: сборник нормативных док. по составей на 15 июля 2011 г.	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2011
Л1.3	Котляревская И. В., Ильшева М. А., Одинцова Н. Ф.	Организация и проведение практик: учебно- методическое пособие	Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Теребнев В.В.	Справочник руководителя аварийно-спасательных работ: [справочник]	Екатеринбург: Калан, 2012
Л2.2	Теребнев В.В.	Организация службы пожарной части: учебное пособие	Москва: , 2011
Л2.3		Методические рекомендации по действиям подразделений федеральной противопожарной службы при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ: [в соответствии с указ. Статс-секретаря зам. Министра РФ по делам гражданской обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных действий В.А. Пучкова от 26.05.2010 г. №43-2007- 18]	[Б.м.]: [б.и.], 2011
Л2.4		Методические рекомендации по составлению планов и карточек тушения пожаров: [утвержд. Зам. Мин. РФ по делам граждан. обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий Е.А. Серебрянниковым 19 июля 2005 г.]	[Б.м.]: [б.и.], 2011
Л2.5	Теребнев В.В.	Оперативно-тактические задачи: [учебно-методическое пособие]	Москва: Калан, 2010
Л2.6		Свод правил пожарной безопасности: (СП 1.13130.2009-СП 13.13130.2009)	Москва: Проспект, 2010
Л2.7		Государственный пожарный надзор: сборник нормативных док.	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2012
Л2.8	Аникеев С. В.	Справочник инспектора пожарного надзора: в 2 частях	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.9	Аникеев С. В.	Справочник инспектора пожарного надзора: в 2 частях	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.10	Собурь С. В.	Краткий курс пожарно-технического минимума: учебно-справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2014
Л2.11	Собурь С. В.	Пожарная безопасность электроустановок: справочник	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.12	Собурь С. В.	Огнезащита материалов и конструкций: учебное пособие	Москва: ПожКнига, 2014
Л2.13	Собурь С.В.	Установки пожаротушения автоматические: учебно- справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2014
Л2.14	Собурь С. В.	Огнетушители: учебно-справочное пособие: учебное пособие	Москва: ПожКнига, 2021
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров	1 – я и 2 – я производственные практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: метод. указания для бакалавров направл. подготовки «Техносферная безопасность», направленность «Пожарная безопасность»	Новочеркасск, 2021
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]	Научно-исследовательская практика магистранта: методические указания для студентов направления подготовки "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр	Новочеркасск, 2014
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/	
7.2.2	Официальный сайт ФГБУ ВНИИПО МЧС России	http://www.vniipo.ru/	
7.2.3	Официальный сайт группы компаний «Промышленная безопасность»	https://www.safety.ru/	
7.2.4	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.3 Перечень программного обеспечения			

7.3.1	«Расчет параметров насосно-рукавных линий "ELEVATOR», «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.2	«Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427 /н-рвэ от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.3	«Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428 /н-рпз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.4	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.5	Dr.Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.6	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.7	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.8	Yandex browser	
7.3.9	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.10	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ		
8.1	249	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Комплект плакатов «Газодымозащитная служба» - 22 шт.; Лестница-палка ЛПМП; Лестница-штурмовка ЛШМП; Гидрант пожарный Н-0,50; Колонка пожарная КПА; Багор пожарный; Бочка металлическая 216,5; Ведро конусное – 2 шт.; Веревка ВПС-30; Газодымозащитный комплект ГДЭК; Крюк пожарный с деревянной рукояткой; Лом пожарный; Лопата совковая – 2 шт; Лопата штыковая; Огнетушители – 3 шт.; Подставка под огнетушитель - 2 шт.; Коврик диэлектрический (750*750*6 мм); Полотно противопожарное ПП -300; Рукав всасывающий д. 50 мм с ГР-50 (4м); Рукав пожарный «Латекс» д. 51 мм с ГР-50 (Б (20м)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 и РС- 50.01 ((К) (а)); Ящик ЯП-0,5 (противопожарный); Ранец противопожарный «РП-15-Ермак»; Щит закрытый; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	247	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Комплект плакатов «Гарнизонная и караульная служба пожарной охраны – 16 шт.; Комплект плакатов «Тактические действия подразделений ФПС при тушении пожара» - 20 шт.; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.; Ключ К-80; Огнетушители – 2 шт.; Щит закрытый; Разновидности оборудования головки – 9 шт.; Разновидности клапана – 4 шт.; Разновидности ствола – 5 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

8.3	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник Бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	П17	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Pro- 511 – 12 шт.; Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ		
1. Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный аграрный университет» [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ 29.09.2020 г, прот. №1) / ФГБОУ ВО Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2020.- Режим доступа: https://ngma.su/sveden/document/		

***3.3 Пример рабочей программы
государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)
в ПО «РПД»***

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

" ____ " _____ 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа ГИА	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Направление(я)	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (и)	Пожарная безопасность
Квалификация Форма обучения	магистр очная
Факультет	Инженерно-мелиоративный факультет
Кафедра Учебный план	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело 2021_20.04.01.plx Утверждена Ученым советом НИМИ ДонГАУ (протокол №1 от 29.09.2021 г)
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)
Общая трудоемкость	324 9 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, зав. каф., Дьяков _____ Владимир Петрович
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Техносферная безопасность и нефтегазовое дело
Заведующий кафедрой	Дьяков Владимир _____ Петрович
Дата утверждения уч. советом от 29.09.2021	протокол № 1.

Новочеркасск 2021 г.

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
 в том числе:
 аудиторные занятия 20
 самостоятельная работа 304

Виды контроля в семестрах:
 Защита ВКР

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	304	304	304	304
Итого	324	324	324	324

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 проверка сформированности у обучающегося компетенций учебного плана

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: БЗ

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|--------|--|
| 3.1.1 | Государственный пожарный надзор |
| 3.1.2 | Межкультурные коммуникации и саморазвитие |
| 3.1.3 | Определение сметной стоимости систем пожарной автоматики |
| 3.1.4 | Организация и ведение аварийно-спасательных работ |
| 3.1.5 | Пожарная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ |
| 3.1.6 | Пожарная безопасность технологических процессов взрывопожароопасных производств |
| 3.1.7 | Промышленная безопасность газонефтепроводов и газонефтехранилищ |
| 3.1.8 | Противодымная и противовзрывная защита зданий |
| 3.1.9 | Стратегическое и проектное управление |
| 3.1.10 | Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 3.1.11 | Ценообразование и сметное нормирование работ в сфере пожарной безопасности |
| 3.1.12 | Автоматизированный расчет огнестойкости строительных конструкций |
| 3.1.13 | Автоматические системы обнаружения и тушения пожара |
| 3.1.14 | Моделирование пожаров и взрывов |
| 3.1.15 | Моделирование процесса эвакуации людей |
| 3.1.16 | Охрана труда в подразделениях пожарной охраны |
| 3.1.17 | Производственная эксплуатационная практика |
| 3.1.18 | Управление силами и средствами при пожаре |
| 3.1.19 | Деловой иностранный язык |
| 3.1.20 | Информационные технологии в техносферной безопасности |
| 3.1.21 | Математические методы и модели управления в пожарной охране |
| 3.1.22 | Методология научных исследований |
| 3.1.23 | Планирование эксперимента и оптимизация |
| 3.1.24 | Радиационная, химическая и биологическая защита |
| 3.1.25 | Статистические методы в пожарной безопасности |
| 3.1.26 | Страхование рисков |
| 3.1.27 | Управление рисками в пожарной безопасности |
| 3.1.28 | Философские проблемы науки и техники |

3.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ОПК-1 : Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

ОПК-1.1 : Обладает математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями в области техносферной безопасности

ОПК-1.2 : Умеет самостоятельно приобретать, структурировать и применять знания в области техносферной безопасности

ОПК-1.3 : Способен решать сложные и проблемные вопросы в области техносферной безопасности

ОПК-2 : Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

ОПК-2.1 : Знает основные задачи профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности и методы их решения

ОПК-2.2 : Умеет анализировать и применять знания в сфере техносферной безопасности для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3 : Имеет опыт решения задач профессиональной деятельности в сфере техносферной безопасности
ОПК-3 : Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
ОПК-3.1 : Знает основные требования к составлению, оформлению и сдаче отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов и другой документации по итогам профессиональной деятельности
ОПК-3.2 : Умеет представлять итоги профессиональной деятельности, защищать их, отстаивать принятые решения
ОПК-3.3 : Имеет опыт представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности
ОПК-4 : Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
ОПК-4.1 : Обладает знаниями обеспечения безопасности жизнедеятельности на объекте защиты
ОПК-4.2 : Умеет внедрить элементы безопасности жизнедеятельности на практике
ОПК-4.3 : Имеет опыт обучения по вопросам безопасности жизнедеятельности
ОПК-5 : Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
ОПК-5.1 : Знает требования к нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности
ОПК-5.2 : Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в области пожарной безопасности
ОПК-5.3 : Имеет опыт экспертизы проектов нормативных правовых актов
ПК-1 : Контроль исполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты
ПК-1.1 : Знать требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты
ПК-1.2 : Уметь контролировать работоспособность систем противопожарной защиты объекта
ПК-1.3 : Иметь навыки экспертизы проектных решений и организационно-технических мероприятий на объекте защиты
ПК-2 : Работа в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров
ПК-2.1 : Знать методики и процедуры проведения пожарно-профилактической работы на объекте защиты
ПК-2.2 : Уметь определять нарушения норм и правил пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей
ПК-2.3 : Иметь опыт оценки по результатам проверок соответствия требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств
ПК-3 : Организация разработки мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты
ПК-3.1 : Уметь оценивать возможность возникновения, распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности, порядок использования сил и средств, направленных на спасение людей и тушение пожаров
ПК-3.2 : Анализировать соответствие требованиям пожарной безопасности комплекса мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты
ПК-3.3 : Иметь опыт разработки программы мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты
ПК-4 : Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности объекта защиты
ПК-4.1 : Знать полномочия представителей органов государственной власти в области пожарной безопасности и порядок взаимодействия с ними

ПК-4.2 : Уметь разрабатывать планы мероприятий по устранению замечаний, выявленных в ходе проверок пожарного надзора
ПК-4.3 : Иметь опыт подготовки отчетов и материалов по запросам региональных и территориальных органов пожарного надзора
ПК-5 : Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
ПК-5.1 : Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану
ПК-5.2 : Управление разработкой технической документации проектных работ
ПК-5.3 : Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-6 : Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
ПК-6.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ПК-6.2 : Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)
ПК-6.3 : Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ
ПК-7 : Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-7.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)
ПК-7.2 : Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации
ПК-7.3 : Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-8 : Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей
ПК-8.1 : Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)
ПК-8.2 : Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий
УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1 : Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2 : Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3 : Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
УК-1.4 : Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1 : Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.2 : Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
УК-2.3 : Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
УК-3 : Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1 : Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

УК-3.2 : Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий							
УК-3.3 : Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон							
УК-4 : Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия							
УК-4.1 : Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)							
УК-4.2 : Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные							
УК-4.3 : Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях							
УК-5 : Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия							
УК-5.1 : Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей							
УК-5.2 : Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач							
УК-6 : Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки							
УК-6.1 : Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использует							
УК-6.2 : Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки							
УК-6.3 : Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков							
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)						

1.1	Консультации по разделам ВКР /Пр/	4	18	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК- 3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК- 5.2 УК-6.1 УК-6.2 УК- 6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Л2.41 Л2.42 Л2.43 Л2.44 Л2.45 Л2.46 Л2.47 Л2.48 Л2.49 Л2.50 Л2.51 Л2.52 Л2.53 Л2.54 Л2.55 Л2.56 Л2.57 Л2.58 Л2.59 Л2.60 Л2.61 Л2.62 Л2.63 Л2.64 Л2.65 Л2.66 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
-----	--------------------------------------	---	----	---	---	---	--

1.2	Написание ВКР /Ср/	4	304	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК- 3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК- 5.2 УК-6.1 УК-6.2 УК- 6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л2.31 Л2.32 Л2.33 Л2.34 Л2.35 Л2.36 Л2.37 Л2.38 Л2.39 Л2.40 Л2.41 Л2.42 Л2.43 Л2.44 Л2.45 Л2.46 Л2.47 Л2.48 Л2.49 Л2.50 Л2.51 Л2.52 Л2.53 Л2.54 Л2.55 Л2.56 Л2.57 Л2.58 Л2.59 Л2.60 Л2.61 Л2.62 Л2.63 Л2.64 Л2.65 Л2.66 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)						

2.1	Защита ВКР /Пр/	4	2	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК- 7.2 ПК-7.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 УК-1.1 УК-1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК- 3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК- 5.2 УК-6.1 УК-6.2 УК- 6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК- 1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	0	
-----	-----------------	---	---	---	---	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Основные направления выпускных квалификационных работ

ВКР могут разрабатываться по следующим основным направлениям исследований:

1. Организация деятельности государственной противопожарной службы.
2. Противопожарное водоснабжение.
3. Пожарная безопасность в строительстве.
4. Пожарная безопасность технологических процессов.
5. Пожарная безопасность электроустановок.
6. Расследование и экспертиза пожаров.
7. Теория горения и взрыва. Физико-химические основы развития и тушения пожара.
8. Пожарная тактика.
9. Пожарная техника.
10. Производственная и пожарная автоматика. Автоматизированные системы управления и связь.
11. Тактика спасательных работ и ликвидация чрезвычайных ситуаций.

Конкретная тематика ВКР уточняется в зависимости от направления исследования.

6.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

ВКР состоит из пояснительной записки (от 40 до 60 стр) и графической части (от 5 до 10 листов формата А1 или раздаточного материала презентации).

Пояснительная записка должна содержать:

Титульный лист

Задание на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Библиографический список (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы ВКР. Исходя из актуальности, логично формируется цель данной работы. В соответствии с намеченной целью ставятся конкретные экономические, аналитические, исследовательские задачи. Обосновывается объект и предмет исследования. Дается краткая характеристика состава и содержания работы по основным главам. Структура основной части определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть четыре-шесть глав.

В заключении излагаются основные итоги работы, делаются выводы и обобщаются результаты работы, а также формулируются предложения по дальнейшему развитию или совершенствованию деятельности объекта исследования и приводятся рекомендации по внедрению результатов в практику. В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволяет оценить законченность и полноту выпускной квалификационной работы.

6.3. Правила оформления выпускной квалификационной работы

Объем ВКР должен составлять от 40 до 60 страниц компьютерной вёрстки. Текст должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4. Поля: левое - 2,5 см, правое - 2 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см.

Нужно соблюдать следующие условия:

1. Текстовый редактор (рекомендуемый) – Microsoft Word;
2. Шрифт: «Times New Roman», размер шрифта - 14;
3. Расстановка переносов - автоматическая;
4. Базовый стиль – «обычный»;
5. Отступ абзаца – 1,25 см;
6. Интервал - полуторный.

Страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы не проставляется.

Главы, параграфы нумеруются арабскими цифрами (например, глава - 2, параграф - 2.1, пункт - 2.1.1).

Заголовки глав, «Введение», «Заклучение», «Оглавление», «Библиографический список» располагаются в середине строки без точки в конце. Перенос слов в заголовках не допускается. Заголовки выполняются в одинарном интервале.

Каждая глава, Введение, Заключение, Оглавление, Библиографический список начинаются с новой страницы.

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках ([]).

Графики, схемы, диаграммы располагаются непосредственно после текста. Они должны иметь название.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без значка «№», например; рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, таблица 1, рисунок 3). Таблицы и рисунки нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Библиографический список записывается и нумеруется в порядке их упоминания в тексте или в алфавитном порядке. Оформление списка использованных источников осуществляется согласно ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.82-2001.

Приложения оформляют как продолжение работы на следующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначаются буквами русского алфавита и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Иллюстрационный материал может быть представлен как в виде изображений таблиц, рисунков и другой необходимой информации на листах бумаги формата А1, так и в виде презентации с раздаточными материалами, дублирующими содержания слайдов на листах бумаги формата А4. Количество экземпляров раздаточного материала должно соответствовать количеству членов экзаменационной комиссии.

В основном тексте используется выравнивание по ширине страницы.

В ВКР разрешается использование только черного и синего цвета. Исключение составляют графики и схемы. В работе не допускается сокращений слов, кроме общепринятых в литературе аббревиатур.

Размещение таблицы рекомендуется выполнять по одному из вариантов: непосредственно под текстом, где она упоминается впервые, на следующей странице (не далее) или в приложении. В приложение выносятся таблицы, которые содержат более 8-10 строк или свыше 7-8 граф. В текст работы включаются таблицы меньшего объема.

Заголовок таблицы должен быть кратким, четким. Заголовки глав и строк пишутся с прописной буквы, подзаголовки, если они не имеют самостоятельного значения, со строчной.

Каждая таблица, схема, график, диаграмма должны иметь название, единицу измерения и дату или срок за которые составлены.

Кроме того, должна быть сделана ссылка на источник данных таблицы. Если данные рассчитаны самим автором работы, надо привести источник данных для этих расчетов.

ВКР переплетается вместе с приложениями к работе. Рецензия вкладывается в работу без переплетения.

6.4. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки текста ВКР для размещения в ЭБС

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Междисциплинарный (государственный) экзамен не проводится.

Для проведения государственной итоговой аттестации в вузе создается экзаменационная комиссия, действующая в течение календарного года. Экзаменационная комиссия состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председатель экзаменационной комиссии является лицом, не работающим в НИМИ. Председатель организует и контролирует

деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. В состав экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу НИМИ и (или) иных организаций и (или) научными работниками, имеющими учёное звание и (или) учёную степень.

Вуз утверждает приказом расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место их проведения. Это расписание доводится до сведения обучающегося, председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов ВКР.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ». При получении задания на выполнение ВКР, обучающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедрой при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

Законченная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами и вместе с письменным отзывом руководителя, представляется заведующему кафедрой для утверждения. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного направления, или профессоров и преподавателей смежных кафедр института или другого вуза. Состав рецензентов определяет кафедра. Не допускается рецензирование ВКР работниками кафедры. Рецензент проводит анализ ВКР и составляет письменную рецензию на неё.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва руководителя и рецензии не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть полностью закончена, оформлена в соответствии с требованиями и представлена секретарю экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты. В экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных работ представляются следующие документы:

- копия приказа об утверждении тем работ и руководителей;
- ВКР в одном экземпляре;
- рецензия на ВКР;
- отзыв руководителя;
- зачетная книжка,
- справка о результатах проверки работы с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ».

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

6.5. Особенности процедуры защиты ВКР

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности.

При наличии публикаций по теме ВКР необходимо сообщить о них в докладе и предоставить ксерокопии публикаций вместе с текстом ВКР в экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 45 минут.

Задача экзаменационной комиссии состоит в выявлении качеств профессиональной подготовки выпускника и принятии решения о присвоении ему высшего образования и квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. После заседания экзаменационной комиссии выпускникам объявляются результаты защиты работ.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присуждается квалификационная степень бакалавра и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации - бакалавра государственного образца

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

По окончании работы экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, который обсуждается на Ученом совете факультета. Отчеты представляются в двух экземплярах в учебную часть института, один для предоставления в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации в Департамент научно-технологической политики и образования, а другой экземпляр хранится в течение пяти лет до передачи в архив института.

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на защиту ВКР по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей и по другим причинам, перечень которых установлен вузом) вправе пройти государственную итоговую аттестацию в течение 6 месяцев после завершения официальных защит ВКР. При этом обучающийся должен предоставить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

6.6. Содержание выпускной квалификационной работы

Формой государственной итоговой аттестации является написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических проблем, имеющая практическую направленность. Квалификационная работа должна отразить умение выпускника самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации. Междисциплинарный экзамен не проводится по решению Ученого совета института.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка объемом 40-60 стр. должна содержать следующие структурные составляющие:

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Библиографический список (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

Аннотация является структурным элементом выпускной квалификационной работы (ВКР), который даёт краткую характеристику работы с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов. Аннотация выполняется на русском языке и содержит информацию об объекте и предмете исследования, цели и задачах ВКР, использованных методах исследования, полученных результатах, их новизне и практической значимости. Аннотация также должна содержать

ключевые слова.

Содержание(или оглавление) – элемент ВКР, кратко описывающий её структуру. Оно включает номера и наименования глав (разделов), параграфов (подразделов), пунктов параграфов, названия приложений с указанием соответствующих страниц. При оформлении содержания (или оглавления) номера и названия глав, параграфов и пунктов размещаются с левой стороны страницы, а номера соответствующих им страниц – с правой.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы магистерской диссертации. Исходя из актуальности, логично формируется цель данной работы. В соответствии с намеченной целью ставятся конкретные экономические, аналитические, исследовательские задачи. Обосновывается объект и предмет исследования. Дается краткая характеристика состава и содержания работы по основным главам.

Структура основной части определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть четыре-пять глав. Основная часть работы обычно включает четыре-пять разделов:

1. Общие сведения об объекте защиты.
2. Обоснование противопожарных мероприятий.
3. Специальный раздел в зависимости от направленности ВКР.
4. Аудит пожарной безопасности
5. Безопасность жизнедеятельности
6. Дополнительный раздел

В первом разделе приводятся общие данные по объекту защиты: местоположение, планировка территории, объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, описывается технология производства и используемое технологической оборудование.

Первый раздел должен показать знания студентом специальной литературы, его умение систематизировать и критически осмысливать имеющийся материал. Желательно использовать материалы по реальному объекту, полученные в процессе прохождения производственной практики. Объем раздела до 10 страниц (до 15%).

Во втором разделе проводится проектирование систем противопожарной защиты зданий и сооружений: расчеты огнестойкости конструкций, величин противопожарных разрывов, деление здания на противопожарные отсеки и секции, проектирование противодымной вентиляции, противопожарного водоснабжения, противопожарной автоматики и т.п. Основной раздел, может быть разделен на несколько дополнительных глав или разделов. Объем до 25 страниц (до 35%).

Третий раздел зависит от направленности ВКР. Например, для производственных объектов (направленность - «ПБ технологических процессов») оценка пожаровзрывоопасности аппаратов при эксплуатации которых возможен выход горючих веществ, разработка необходимых средств защиты, оценка пожаровзрывоопасности свойств веществ, образующихся в производстве и среды внутри аппаратов при их нормальной работе выполняется оценка пожаровзрывоопасности веществ и аппаратов, проводится категорирование помещений, разрабатывается карта пожарной опасности. При направленности ВКР «Пожарная тактика» проводится расчет необходимого количества сил и средств для тушения, расчет параметров развития и тушения пожара, разработка мероприятий по организации работ по тушению и т.п. Объем до 15 страниц (до 25%).

В четвертом разделе осуществляется аудит пожарной безопасности путем расчета опасных факторов пожара при компьютерном моделировании пожара на объекте защиты, параметров эвакуации и величины пожарного риска. Объем до 10 страниц (до 15%).

Пятый раздел в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» обязательной главой основной части ВКР является раздел, посвященный вопросам безопасности выполнения работ, охраны труда и безопасности производства. Рекомендуемое название раздела: «Безопасность жизнедеятельности».

Шестой раздел не является обязательным, выполняется только по желанию студента по согласованию с руководителем. К такому разделу может относиться раздел «Экология пожаров» или «Экономическое обоснование противопожарных мероприятий».

Необходимость в необязательных элементах устанавливается в зависимости от направленности проекта и личных качеств студента. Объем до 5 страниц (до 10%).

В заключении излагаются основные итоги работы, делаются выводы и обобщаются результаты, полученные в главах работы, а также формулируются предложения по дальнейшему развитию или совершенствованию деятельности объекта исследования и приводятся рекомендации по внедрению результатов в практику. В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволяет оценить законченность и полноту выпускной квалификационной работы.

Библиографический список (Список использованных источников информации) должен включать проанализированные автором источники, использованные в работе. В него входят учебная и научная литература, материалы периодической печати, иностранная литература, интернет-источники, статистические материалы. Количество источников в списке, включая ссылки на интернет-ресурсы, должно быть не менее 20.

Приложения включаются в ВКР при необходимости и содержат объемные материалы. Например, приложениями могут быть графические материалы, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, ксерокопии документов. При наличии у студента актов внедрения, заявок и патентов на изобретения по теме ВКР, а также заказа предприятия на выполнение ВКР, ксерокопии соответствующих документов также должны быть включены в приложения.

Графическая часть ВКР включает от 5 до 10 чертежей формата А1 или электронную презентацию (от 5 до 10 слайдов Power Point). В зависимости от конкретности темы ВКР, в его графическую часть выносятся: (не дублирующие пояснительную записку) схемы; расчётные графики; табличные (исходные и расчётные) данные; планы; разрезы по объектам, сооружениям и их элементам по рассматриваемым конкурирующим вариантам. Чертежи выполняются в полном соответствии с принятыми в институте требованиями по оформлению ВКР.

6.7. Темы выпускной квалификационной работы

ВКР могут разрабатываться по следующим основным направлениям исследований:

1. Организация деятельности государственной противопожарной службы.
2. Противопожарное водоснабжение.
3. Пожарная безопасность в строительстве.
4. Пожарная безопасность технологических процессов.
5. Пожарная безопасность электроустановок.
6. Расследование и экспертиза пожаров.
7. Теория горения и взрыва. Физико-химические основы развития и тушения пожара.
8. Пожарная тактика.
9. Пожарная техника.
10. Производственная и пожарная автоматика. Автоматизированные системы управления и связь.
11. Тактика спасательных работ и ликвидация чрезвычайных ситуаций.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» по направленности «Пожарная безопасность»:

- Статистическое исследование процесса функционирования противопожарной службы области (города, района) при осуществлении оперативной деятельности.
- Статистическое исследование процесса функционирования противопожарной службы области (города, района) при осуществлении пожарно-профилактической деятельности.
- Моделирование процесса функционирования противопожарной службы области (города, района) при осуществлении оперативной деятельности.
- Моделирование процесса функционирования противопожарной службы области (города, района) при осуществлении пожарно-профилактической деятельности.
- Совершенствование организации и управления противопожарной службы области (города, района) при осуществлении оперативной деятельности.
- Совершенствование организации и управления противопожарной службы области (города, района) при осуществлении пожарно-профилактической деятельности.
- Обоснование технической оснащённости противопожарной службы области (города, района).
- Совершенствование планирования пожарно-профилактической работы и обоснование численности работников занятых пожарной профилактикой.
- Совершенствование организации деятельности по противопожарному нормированию в области (городе, районе).
- Определение трудозатрат на проведение проверок противопожарного состояния объектов хозяйствования в области (городе, районе).
- Совершенствование организации первоначальной подготовки личного состава гарнизона ГПС области (города, района).
- Совершенствование организации боевой подготовки личного состава гарнизона ГПС области (города, района).
- Совершенствование организации психологической подготовки личного состава гарнизона ГПС области (города, района).
- Организация деятельности добровольных противопожарных формирований по защите от пожаров объектов хозяйствования в области (городе, районе, на объекте защиты).
- Прогнозирование и нормирование параметров оперативной пожарной обстановки в области (городе, районе).
- Оценка пожарного риска на различных производственных объектах защиты.
- Экспертиза конструктивных решений систем наружного водоснабжения зданий с массовым пребыванием людей.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения общественных зданий.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения животноводческих комплексов.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения складов сжиженных газов.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения складов ЛВЖ и ГЖ.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения складов лесопиломатериалов.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения зданий с массовым пребыванием людей.
- Экспертиза внутреннего противопожарного водопровода.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения административных зданий.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения сельских населенных пунктов.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения промышленных предприятий.
- Разработка мероприятий направленных на улучшения противопожарного водоснабжения городов.
- Экспертиза конструктивных решений систем наружного водоснабжения животноводческих комплексов.
- Экспертиза конструктивных решений систем наружного водоснабжения складов сжиженных газов.
- Экспертиза конструктивных решений систем наружного водоснабжения складов ЛВЖ и ГЖ.
- Экспертиза конструктивных решений систем наружного водоснабжения складов лесопиломатериалов.
- Экспертиза противопожарного водоснабжения наружных водопроводов городов. Экспертиза противопожарного водоснабжения наружных водопроводов промышленных предприятий.
- Экспертиза противопожарного водоснабжения наружных водопроводов сельских населенных пунктов.
- Экспертиза противопожарного водоснабжения наружных водопроводов административных зданий.
- Экспертиза наружного противопожарного водоснабжения в лесных массивах и участках.
- Противодымная защита здания предприятий торговли и общественного питания.
- Экспертиза систем вентиляции и систем дымоудаления здания общеобразовательного учреждения.
- Разработка новых объёмно-планировочных и конструктивных решения здания дошкольных учреждений.
- Разработка объёмно-планировочных и конструктивных решения противопожарной защиты производственных объектов.

- Разработка инженерных решений по противопожарной защите общественных зданий.
- Объёмно-планировочные и конструктивные решения по противопожарной защите промышленных зданий.
- Противопожарная защита зданий производственных объектов различного назначения.
- Экспертиза времени эвакуации и времени заполнения дымом зданий культурно-зрелищных учреждений.
- Расчёт и разработка конструктивных решений по противодымной защите здания учреждений здравоохранения.
- Расчёт и разработка конструктивных решений по противодымной защите здания промышленных предприятий.
- Экспертиза и инженерно-технические решения противопожарной защиты зданий общественных учреждений.
- Экспертиза и инженерно-технические решения противопожарной защиты зданий общеобразовательного учреждения.
- Расчёт и конструктивные решения по противодымной защите здания повышенной этажности.
- Противопожарная защита зданий культурно-зрелищных учреждений.
- Анализ пожарной опасности и разработка инженерно-технических мероприятий для совершенствования противопожарной защиты производственного объекта (объект определяется по желанию обучающегося и согласованию с руководителем).
- Разработка рекомендаций по защите резервуарного парка нефтепродуктов в случае разрушения резервуара.
- Оценка пожарной опасности технологического процесса хранения нефти с учётом регламентированных параметров технологического процесса.
- Прогнозирование чрезвычайных ситуаций техногенного характера на взрывопожароопасных промышленных объектах.
- Разработка решений по обеспечению пожаровзрывобезопасности процесса транспортировки угля на ТЭЦ.
- Разработка технических решений по предупреждению и ликвидации очагов самовозгорания угля.
- Категорирование наружных производственных объектов нефтеперерабатывающего завода.
- Разработка инженерных решений по обеспечению пожарной безопасности технологии хранения нефтепродуктов на нефтебазе.
- Противопожарная защита технологического процесса крекинга нефти.
- Анализ пожарной опасности и разработка противопожарной защиты технологического процесса получения пластмасс.
- Анализ пожарной опасности и разработка профилактических мероприятий по её снижению технологического процесса ацетиленовой станции.
- Анализ пожарной опасности и разработка профилактических мероприятий по её снижению в технологическом процессе деревообрабатывающего предприятия.
- Разработка противопожарной защиты технологического процесса добычи нефти.
- Разработка противопожарной защиты технологического процесса ткацкой фабрики.
- Экспертиза электротехнической части проекта нефтебазы.
- Разработка противопожарной защиты электрических сетей элеватора.
- Исследование пожарной опасности электродвигателей и разработка рекомендаций по их защите.
- Исследование вероятности пожароопасных отказов в электротехнических устройствах.
- Исследование пожарной опасности комплектующих элементов электротехнических устройств.
- Разработка технических решений по обеспечению пожарной безопасности трансформаторной станции (для различных объектов защиты).
- Разработка рекомендаций по улучшению противопожарной защиты при эксплуатации электроустановок.
- Анализ статистических данных по пожарам в электроустановках и разработка рекомендаций по их предупреждению (для различных объектов защиты).
- Противопожарная защита электроустановок и молниезащита АЭС.
- Разработка противопожарной защиты электрических сетей производственного объекта со взрыво-пожароопасным производством.
- Методика расследования преступлений, связанных с пожарами.
- Расчет вероятности возникновения пожара от короткого замыкания электрической сети на примере пожара прошедшего в городе «Н».
- Исследования и разработка рекомендаций проведения дознания по делам о пожарах на примере пожара прошедшего в городе «Н».
- Применение технических средств при исследовании места пожара.
- Расчет вероятности возникновения пожара от короткого замыкания электрической сети на примере пожара прошедшего в городе «Н».
- Методика расчета вероятности возникновения пожара от частиц металла, образующихся при коротком замыкании электрической сети на примере пожара в городе «Н».
- Методика расчета параметров развития пожара и времени его возникновения на примере пожара произошедшего в городе «Н».
- Исследование проведения полимерных материалов при контакте с малокалорийным источником тепла.
- Исследование развития пожара на объекте защиты.
- Версии о причинах пожара, связанных с использованием производственного оборудования.
- Методика исследования вещественных доказательств изъятых с места пожара.
- Моделирование процесса обнаружения очага пожара.
- Исследования и процессуальное оформление результатов по пожарно-технической экспертизе.
- Совершенствование методики осмотра места пожара с применением технических средств.
- Пожарная безопасность нефтепроводов и нефтехранилищ в.....федеральном округе, огнезащитные материалы и технологии для защиты нефтепроводов и резервуаров от огня.
- Оценка поражающих факторов развития пожара, динамики задымления и анализ особенностей движения частиц дыма при пожаре.
- Повышение эффективности использования пен на основе пенообразователей «.....» производства «.....» (город «Н») и системы пожаротушения резервуарного парка нефтебазы.

- Исследование динамики развития пожара и обоснование применения модульной установки пожаротушения тонкораспыленной водой.
- Разработка технических решений по повышению эффективности тушения пожаров горящих жидкостей в емкостях и резервуарах .
- Обоснование современной технологии противопожарной защиты для эффективного тушения пожара.
- Обеспечение противопожарной защиты помещения на основе применения порошковых импульсных систем.
- Организация и тактика тушения пожара на объекте (наименование объекта защиты).
- Организация эвакуация людей из здания при возможном пожаре на объекте (наименование объекта защиты).
- Управление боевыми действиями при тушении возможного пожара на объекте (наименование объекта защиты).
- Организация нейтрализации хлора при возможном его выбросе в атмосферу в процессе тушения пожара на объекте (наименование объекта защиты).
- Структурная схема деятельности РТП и оперативного штаба при тушении возможного пожара (наименование объекта защиты).
- Организация тушения пожара при неблагоприятных условиях.
- Организация нейтрализации облака токсичных продуктов горения при тушения возможного пожара на объекте (наименование объекта защиты).
- Организационные мероприятия по тушению возможного пожара нефти и нефтепродуктов в резервуарном парке.
- Тушение пожара ЛВЖ и ГЖ при аварии на железнодорожном транспорте.
- Тактические возможности пожарных подразделений при ликвидации пожаров летательных аппаратов на земле.
- Тактические возможности пожарных подразделений при ликвидации пожаров наводном транспорте.
- Психологическая подготовка личного состава пожарных подразделений при тушении пожаров и несении боевого дежурства.
- Совершенствование пожарно-тактической подготовки личного состава.
- Организация и тактика тушения лесных пожаров.
- Организационные мероприятия при тушении пожаров на промышленных предприятиях (наименование объекта защиты).
- Тактические действия подразделений при тушении пожаров в больницах, детских учреждениях и школах.
- Тактические действия подразделений при тушении пожаров в культурно зрелищных учреждениях.
- Тактические действия подразделений при тушении пожаров в зданиях повышенной этажности.
- Совершенствование эксплуатации пожарных рукавов в гарнизонах пожарной охраны.
- Разработка централизованной системы эксплуатации пожарных рукавов в гарнизонах пожарной охраны.
- Организация постов, частей и отрядов технической службы, службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ в гарнизонах пожарной охраны.
- Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы.
- Организация отдельных постов и участков технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы с разработкой приспособлений, стенов улучшающих производительность труда.
- Совершенствование узлов и агрегатов пожарного автомобиля.
- Своевременный выезд и безопасность следования пожарного автомобиля к месту вызова.
- Оптимизация теплового состояния двигателя пожарного автомобиля при пуске в условиях низких температур.
- Совершенствование вакуумных систем пожарных насосов.
- Подогрев дизельного топлива пожарных автомобилей при эксплуатации их в условиях низких температур.
- Экспертиза установок противопожарной защиты (на объекте защиты).
- Проектирование установки автоматического пожаротушения (на объекте защиты).
- Проектирование установки автоматической пожарной сигнализации (на объекте защиты).
- Комплексная противопожарная защита (объекта защиты).
- Внедрение и анализ работы установок производственной и пожарной автоматики в городе «Н» (области).
- Автоматическая защита технологического процесса (объекта защиты).
- Оптимизация системы оперативной связи гарнизона пожарной «СП и АСР» ДЧС (городе, области).
- Разработка автоматизированной системы связи и оперативного управления подразделениями ГУ «СП и АСР» ДЧС (городе, области).
- Совершенствования автоматизированных систем управления при проведении спасательных работ и ликвидации чрезвычайных ситуации.
- Организация взаимодействия частей и подразделений пожарной охраны с Вооруженными силами, другими войсками и воинскими формированиями.
- Исследование современного состояния безопасности труда пожарных при ведении боевых действий.
- Анализ крупных пожаров и разработка рекомендации уменьшающих их количество.
- Исследование увеличения удельного времени защитного действия дыхательных аппаратов пожарных для проведения спасательных работ при пожаре.
- Определение необходимого времени эвакуации людей из помещения исходя из температурных режимов начальной стадий пожара.
- Исследование систем обеспечения противопожарной безопасности при проведении спасательных работ в крупном городе.
- Исследование влияния скорости конвективных потоков газа над зоной горения на пожаре и выработка рекомендации по снижению гибели и получения травм.
- Организация спасательных работ при пожаре на объектах с массовым пребыванием людей.
- Организация проведения спасательных и других неотложных работ при пожаре на объектах с использованием АХОВ.
- Организация спасательных ми других неотложных работ при пожаре на объектах защиты с ночным пребыванием людей
- Организация спасательных и других неотложных работ при ликвидации аварии на транспорте с растеканием ЛВЖ и ГЖ .
- Организация спасательных и других неотложных работ при ликвидации аварии на транспорте с разгерметизацией

цистерны и образованием облака АХОВ.

6.8. Порядок оценивания

Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы, в баллах:

1. Актуальность тематики работы до 5
 2. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области до 7
 3. Использование современных научно-обоснованных подходов при принятии решений до 7
 4. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями до 2
 5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов до 4
 6. Оценка эффективности предлагаемых решений до 2
 7. Практическая значимость ВКР до 7
 8. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора) до 3
 9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы до 3
 10. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (общий уровень грамотности, стиль изложения, полнота и актуальность списка использованных источников; качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта) до 4
 11. Способность к публичной профессиональной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы при ответах на вопросы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой) до 6
- Общая оценка работы до 50

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал в сумме 45 и более баллов;
- оценка «хорошо» - 36-44 баллов;
- оценка «удовлетворительно» 28-35 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 28 баллов.

Итоговые результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырехбалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается, когда работа выполнена на актуальную тему; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта глубоко и всесторонне; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, актуален, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на высоком уровне. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР.
- оценка «хорошо» присваивается, когда тема ВКР не отличается новизной; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта, положения органично связаны с управленческой практикой; даны практические рекомендации, рекомендации в основном аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, представлен в достаточной степени, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на хорошем уровне. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу, презентация или плакаты имеют неточности, ответы на вопросы при обсуждении работы были недостаточно полными.
- оценка «удовлетворительно» присваивается, когда выявлены недостатки при обосновании актуальности темы, т.е. тема не отличается новизной; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы раскрыты не полностью; теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой; практические рекомендации носят формальный характер; требования к оформлению работы соблюдены не полностью, в списке источников нарушены требования к оформлению, не полно отражает основное содержание работы, присутствуют устаревшие источники, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы удовлетворительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Отсутствие или недостаточное количество наглядного материала (презентации или плакатов). Автор недостаточно продемонстрировал способность разобраться в конкретной практической ситуации.
- оценка «неудовлетворительно» присваивается, когда актуальность темы практически не обоснована; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы не раскрыты; допущены существенные теоретико-методологические ошибки; аргументация по основным положениям практической значимости не представлена; требования к оформлению работы и списка использованных источников не соблюдены; доклад основных положений работы и наглядность представленных материалов выполнены неудовлетворительно, не отражают содержание работы; студент не сумел ответить на вопросы, т.е. показаны слабые результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения выпускной квалификационной работы и о хорошей подготовке обучающегося к её защите, являются:

- актуальность темы и оригинальность авторской концепции, умение её аргументировано защищать,
- умение выделить свой вклад в раскрытие темы;
- практическая значимость работы, возможность внедрения в практику производства и управления организациями её результатов;
- логичность и последовательность в раскрытии темы работы;
- использование инновационных разработок и последних достижений НТП;

- наличие в работе элементов научных исследований, экспериментов, экспертных оценок, использование системного и ситуационного подходов, экономико-математических методов и моделей;
- применение компьютерной техники и современного программного обеспечения
- наличие патентов, актов внедрения, отзывов ведущих специалистов отрасли;
- наличие публикаций по теме ВКР;
- наличие заказа на выполнение ВКР от организации;
- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании ВКР;
- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы ВКР (многовариантный анализ и решение оптимизационных задач);
- использование статистических данных за период 5 и более лет, выполнение прогнозирования;
- разноплановость и оригинальность иллюстраций, творческий подход к оформлению работы и изложению доклада;
- наличие демонстрационных образцов;
- участие в разработке комплексной выпускной квалификационной работы (проекта) вместе с другими студентами.

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте ВКР и иллюстрационном материале, а также при изложении доклада и в ответах на вопросы;
- наличие в докладе и в иллюстрационных материалах информации, не относящейся к теме ВКР;
- несоблюдение требований к содержанию и объему ВКР;
- несоответствие содержания ВКР заданию на её выполнение и макету дипломной работы;
- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части дипломной работы;
- отсутствие экономического обоснования предложений;
- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

6.9. Организация ГИА

1. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Междисциплинарный (государственный) экзамен не проводится по решению Ученого совета института.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется следующими документами: «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636 и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636», а так же локальными нормативными актами организации - Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам бакалавратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.), Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и бакалавратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.).

Для проведения государственной итоговой аттестации в вузе создается экзаменационная комиссия, действующая в течение календарного года. Экзаменационная комиссия состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Он является лицом, не работающим в НИМИ. Председатель экзаменационной комиссии должен иметь учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора, либо являться ведущим специалистом – представителем работодателя или объединения работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Состав экзаменационной комиссии утверждается не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу НИМИ и (или) иных организаций и (или) научными работниками, имеющими учёное звание и (или) учёную степень.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания вуз утверждает приказом расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место их проведения. Это расписание доводится до сведения обучающегося, председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов ВКР.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», утвержденным приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение ВКР, обучающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о

проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР в виде единого файла, сохранённого как документ Microsoft Word, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедрой при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

Законченная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами и вместе с письменным отзывом руководителя (результаты проверки письменной работы системой «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» прилагаются к отзыву руководителя), представляется заведующему кафедрой для утверждения. Отзыв руководителя составляется по определенной форме о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Как правило, в нем определяется соответствие содержания ВКР индивидуально-му заданию, степень самостоятельности студента при выполнении ВКР, его инициативность, умение обобщать и делать соответствующие выводы. В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы отмечает степень усвоения выпускником целым рядом компетенций, определенных для бакалавра менеджмента, а также способность и умение использовать полученные знания в самостоятельной работе. В отзыве руководитель ВКР также отмечает полноту, глубину и обоснованность решения поставленных вопросов, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. В заключение руководитель указывает на достоинства, недостатки ВКР, грамотность и стиль изложения, а также по своему усмотрению освещает другие вопросы.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного направления, или профессоров и преподавателей смежных кафедр института или другого вуза. Состав рецензентов определяет кафедра. Не допускается рецензирование ВКР работниками кафедры. Рецензент проводит анализ ВКР и составляет письменную рецензию на неё. В рецензии выпускная квалификационная работа оценивается по форме и по содержанию. При этом отражаются следующие вопросы: заключение о соответствии выполненной работы заданию; характеристика выполнения каждого раздела работы, научная новизна, использование последних достижений науки и техники, опыта передовых предприятий, глубина обоснований принятых в работе решений; оценка качества выполнения работы; оценка работы в целом (положительная или отрицательная) и возможность её использования на производстве.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, даты и заверяется в учреждении, в котором работает рецензент.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва руководителя и рецензии не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть полностью закончена, оформлена в соответствии с требованиями и представлена секретарю экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты. В экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных работ представляются следующие документы:

- копия приказа об утверждении тем работ и руководителей;
- ВКР в одном экземпляре;
- рецензия на ВКР;
- отзыв руководителя;
- зачетная книжка,
- справка о результатах проверки работы с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»;

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности.

При наличии публикаций по теме ВКР необходимо сообщить о них в докладе и предоставить ксерокопии публикаций вместе с текстом ВКР в экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 45 минут.

Задача экзаменационной комиссии состоит в выявлении качеств профессиональной подготовки выпускника и принятии решения о присвоении ему высшего образования и квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. После заседания экзаменационной комиссии выпускникам объявляются результаты защиты работ.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присуждается квалификационная степень бакалавра и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации - бакалавра государственного образца

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

По окончании работы экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, который обсуждается на Ученом совете факультета. Отчеты представляются в двух экземплярах в учебную часть института, один для предоставления в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации в Департамент научно-технологической политики и образования, а другой экземпляр хранится в течение пяти лет до передачи в архив института.

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на защиту ВКР по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей и по другим причинам, перечень которых установлен ву-зом) вправе пройти государственную итоговую аттестацию в течение 6 месяцев после завершения официальных защит ВКР. При этом обучающийся должен предоставить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

2 Порядок апелляции результатов аттестационных испытаний

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в вузе создается апелляционная комиссия, действующая в течение календарного года. Апелляционная комиссия состоит из Председателя и членов комиссии. Она действует в течение года. Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель вуза. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза и не входящих в состав экзаменационной комиссии.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания, или выставлении заниженной оценки. Апелляция подаётся лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию на неё.

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

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания. В этом случае результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию. Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии передаётся в экзаменационную комиссию не позднее следующего рабочего дня и является основанием для аннулирования ранее выставленного результата аттестационного испытания и выставления нового.

Решение комиссии принимается простым большинством голосов состава комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Протокол заседания апелляционной комиссии подписывается её председателем.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется под-писью обучающегося.

Повторное проведение аттестационного испытания обучающегося осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сухомлинова Н.Б., Лукьянченко Е.П.	Подготовка и защита магистерской диссертации: методические указания для магистров по направлению 120700 - "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск: , 2012
Л1.2		Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации: методическое пособие для аспирантов вузов, обучающихся по направлению "Техника и технология строительства" направленность "ГТС"	Новочеркасск: , 2015
Л1.3	Горелов В. П., Горелов С. В., Садовская Л. В.	Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2016

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Меженский В.И.	Пожарная безопасность. Введение в специальность: курс лекций [для студентов специальности 280104.65 - "Пожарная безопасность" направлению 280700 - "Техносферная безопасность"]	Новочеркасск: , 2011
Л2.2		Пожарная безопасность промпредприятий: справочник	Москва: ПожКнига, 2011
Л2.3	Теребнев В.В., Артемьев Н.С.	Пожаротушение в жилых и общественных зданиях: [учебное пособие по специальности 280104.65 "Пожарная безопасность"]	Москва: , 2011
Л2.4	Безбородько М.Д.	Пожарная техника: учебник [по дисциплине "Пожарная техника" по специальности 330400 "Пожарная безопасность"]	Москва: , 2012
Л2.5	Теребнев В.В., Подгрушный А.В.	Пожарная тактика. Основы тушения пожара: учебное пособие для курсантов и слушателей образовательных учреждений МЧС России	Москва: Калан, 2010
Л2.6	Теребнев В.В.	Оперативно-тактические задачи: [учебно-методическое пособие]	Москва: Калан, 2010
Л2.7	Корольченко А.Я., Загорский Д.О.	Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности: [учебное пособие]	Москва: Пожнаука, 2010
Л2.8	Теребнев В.В.	Организация службы пожарной части: учебное пособие	Москва: Калан, 2009
Л2.9		Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (с приложениями)	Москва: Омега-Л, 2010
Л2.10		Свод правил пожарной безопасности: (СП 1.13130.2009-СП 13.13130.2009)	Москва: Проспект, 2010
Л2.11	Членов А.Н., Буцынская Т.А.	Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: учебно-справочное пособие	Москва: Пожнаука, 2009
Л2.12		Строительные нормы и правила : Пожарная безопасность зданий и сооружений: СНиП 21-01-97* : приняты Постановлением Минстроя России от 13.02.1997 №18-7, с Изменениями №1 и №2, принятыми Постановлениями Госстроя России от 03.07.1999 №41 и от 19.07.2002 №90 : [дата введения: 1998-01-01]	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2012
Л2.13		Государственный пожарный надзор: сборник нормативных док.	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2012
Л2.14		Правила пожарной безопасности в лесах: сборник нормативных док. по составу на 15 июля 2011 г.	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2011
Л2.15		Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности: утв. Приказом МЧС России от 30 июня 2009 г. №382	Екатеринбург: Урал ЮР Издат, 2011
Л2.16	Севрюкова Е.А.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2015
Л2.17	Олейник Р.А.	Противопожарное водоснабжение: курс лекций для студентов направления – "Техносферная безопасность" профиль – "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.18	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. И.Б. Богданова	Лесные и торфяные пожары и технология их тушения: методические указания по написанию реферата для студентов направления "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2016
Л2.19	Аникеев С. В.	Справочник инспектора пожарного надзора: в 2 частях	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.20	Аникеев С. В.	Справочник инспектора пожарного надзора: в 2 частях	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.21	Тимкин А. В.	Основы пожарной безопасности: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л2.22	Собурь С. В.	Установки пожарной сигнализации: учебно-справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2012
Л2.23	Собурь С. В.	Пожарная безопасность предприятия: учебно-справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2012
Л2.24	Собурь С. В.	Краткий курс пожарно-технического минимума: учебно-справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2014
Л2.25	Грачев В. А.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных (СИЗОД): учебное пособие	Москва: ПожКнига, 2012
Л2.26	под ред. С.В.Собурь	Пожарная безопасность сельскохозяйственных предприятий: справочник	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.27	Собурь С. В.	Пожарная безопасность электроустановок: справочник	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.28	Грачев В. А.	Пожарная безопасность складов: справочник	Москва: ПожКнига, 2012
Л2.29		Пожарная безопасность промпредприятий: справочник	Москва: ПожКнига, 2011
Л2.30	Собурь С.В.	Установки пожаротушения автоматические: учебно- справочное пособие	Москва: ПожКнига, 2014
Л2.31	под ред. С.В.Собурь	Пожарная безопасность: справочник	Москва: ПожКнига, 2013
Л2.32	Бандюков Ю.В., Олейник Р.А., Пурас Г.Н.	Противопожарное водоснабжение: лабораторный практикум для студентов направления – "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2015
Л2.33	Ширияев С.Г., Дьяков В.П.	Пожарная безопасность в строительстве: учебно- методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов 280700.62 "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность"	Новочеркасск: , 2016
Л2.34	Ширияев С.Г., Дьяков В.П., Чибишев Н.Н.	Инженерные противопожарные расчеты для выполнения дипломных проектов (работ) по профилю "Пожарная безопасность": учебно-методическое пособие	Новочеркасск, 2015
Л2.35	Ширияев С.Г., Дьяков В.П.	Инженерные противопожарные расчеты для выполнения дипломных проектов (работ) по профилю "Пожарная безопасность": учебно-методическое пособие	Новочеркасск: , 2015
Л2.36	Ширияев С.Г., Дьяков В.П., Чибишев Н.Н.	Пожарная безопасность в строительстве: учебно- методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов 280700.62 "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2016
Л2.37	Конюков А. Г.	Пожарная безопасность многоквартирных высотных жилых зданий: методические указания	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2011
Л2.38	Чибишев Н.Н., Дьяков В.П.	Основы пожарно-тактических расчетов: учебно- методическое пособие по выполнению расчетно-графических и практических работ по пожарной тактике для студентов 3 курса по направлению подготов. 20.03.01 "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность" [очного и заочного обучения]	Новочеркасск: , 2017
Л2.39	Чибишев Н.Н., Дьяков В.П.	Основы пожарно-тактических расчетов: учебно- методическое пособие по выполнению расчетно-графических и практических работ по пожарной тактике для студентов 4 курса по направлению подготов. 20.03.01 "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность" [очного и заочного обучения]	Новочеркасск: , 2017
Л2.40	Щербов Б. Л.	Лесные пожары и их последствия: (на примере сибирских объектов)	Новосибирск: Изд-во Гео, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.41	Чиби́нев Н.Н., Чиби́нев К.Н.	История противопожарной обороны России и Дона: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины "История пожарной охраны" для студентов 2 курса по направлению подготовки "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2018
Л2.42	Чиби́нев Н.Н.	Введение в специальность: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины "Введение в специальность" для студ 1 курса по направлению подготовки 20.03.01- "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность"	Новочеркасск: , 2018
Л2.43	Чиби́нев Н.Н., Чиби́нев К.Н.	История противопожарной обороны России и Дона: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины "История пожарной охраны" для студентов 2 курса по направлению подготовки "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность"	Новочеркасск: , 2018
Л2.44	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.В. Лещенко, Г.С. Дрововозова, О.В. Сорокина	Надежность технических систем и техногенный риск: методические указания по выполнению расчетно- графической работы студентами очной формы обучения по направлению подготовки "Техносферная безопасность", профилю "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2018
Л2.45	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.В. Лещенко, Г.С. Дрововозова, О.В. Сорокина	Надежность технических систем и техногенный риск: методические указания по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения по направлению подготовки "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2018
Л2.46	ред. С. В. Собрурь; Всемирная академия наук комплексной безопасности; Международная ассоциация "Системсервис"; Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения	Пожарная безопасность: справочник	Москва: ПожКнига, 2015
Л2.47	Безбородов Ю. Н., Горбунова Л. Н., Баранов В. А., Подвезенный В. Н.	Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федер. ун-т, 2011
Л2.48	Сукало Г.М.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебное пособие для студентов направления подготовки "Техносфер. без-ть", профиль "Пож. без-ть" очной и заочной форм обучения	Новочеркасск, 2019
Л2.49	Сукало Г.М.	Надзор и контроль в сфере безопасности: учебное пособие для студентов направления подготовки "Техносфер. без-ть", профиль "Пож. без-ть" очной и заочной форм обучения	Новочеркасск: , 2019
Л2.50	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. И.Б. Богданова	Пирология: методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов направления "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2019
Л2.51	Сафонов А.А., Буров В.А.	Производственная и пожарная автоматика: лабораторный практикум для бакалавров направления подготовки "Техносферная безопасность"	Новочеркасск: , 2019
Л2.52	Дьяков В.П.	Аудит пожарной безопасности: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки "Техносферная безопасность" профиль "Пожарная безопасность"	Новочеркасск, 2019
Л2.53	авт.-сост.: Д. А. Бесперстов, Е. А. Попова	Прогнозирование опасных факторов пожара: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019
Л2.54	Сукало Г. М.	Организация службы и подготовки в подразделениях пожарной охраны: учебное пособие	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.55	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. А.А. Сафонов, В.А. Буров	Производственная и пожарная автоматика: метод. указ. к расч.-граф. работе для бакалавров направления подготовки "Техносферная безопасность"	Новочеркасск, 2020
Л2.56	Агапитова Л. Г.	Экономика пожарной безопасности: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «техносферная безопасность»	Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020
Л2.57	Сукало Г.М.	Экспертиза пожаров: учебное пособие [для студентов направления подготовки "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" очной и заочной форм обучения] : в 2 частях	Новочеркасск, 2021
Л2.58	Костарев С. Н.	Пожарная автоматика, управление и связь: учебное пособие	Пермь: ПНИПУ, 2017
Л2.59	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. лесоводства и лесных мелиор. ; сост. И.Б. Богданова	Профилактика лесных пожаров: методические указания к выполнению контрольной работы для магистров направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2014
Л2.60	Горина Н. Л., Семистенова Т. В.	Пожарная автоматика: электронное учебно-методическое пособие	Тольятти: ТГУ, 2018
Л2.61	Степаненко А. В.	Пожарная безопасность объектов: электронное учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения	Тольятти: ТГУ, 2017
Л2.62	Данилина Н. Е., Горина Л. Н.	Пожарная безопасность: электронное учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения	Тольятти: ТГУ, 2017
Л2.63	Чалаташвили М. Н.	Пожарная тактика и техника: справочник	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018
Л2.64	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машины природообустр-ва ; сост. С.В. Египко	Пожарная техника: методические указания для выполнения контрольной работы "Согласование режимов работы центробежного насоса с двигателем пожарного автомобиля" [студентов направления "Техносферная безопасность"]	Новочеркасск, 2014
Л2.65	Сукало Г.М.	Расследование и экспертиза пожаров: учеб. пособие [для студ. направл. подготовки "Техносферная безопасность" профиля "Пожарная безопасность" оч. и заоч. форм обучения] : в 2 ч.	Новочеркасск: , 2021
Л2.66	Египко С.В.	Пожарная техника: методические указания к выполнению расчетно-графической работы "Согласование режимов работы центробежного насоса с двигателем пожарного автомобиля" [для студентов специальности 280104.65 "Пожарн. безопасность" и направлению 280700 "Техносферн. безопасность"]	Новочеркасск, 2013

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/
7.2.2	Официальный сайт ФГБУ ВНИИПО МЧС России	http://www.vniipo.ru/
7.2.3	Официальный сайт группы компаний «Промышленная безопасность»	https://www.safety.ru/
7.2.4	Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.5	Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
7.2.6	Информационно-правовой портал «Гарант	http://www.garant.ru /
7.2.7	Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	http://www.gosnadzor.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	"ТОХИ+Risk версия 5"	СОГЛАШЕНИЕ № СТ0000021/20 от 28.01.2020 с Закрытое акционерное общество "Научно-технический центр исследований проблем промышленной"
7.3.2	«Расчет параметров насосно-рукавных линий "ELEVATOR», «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России

7.3.3	«Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427 /н-рвэ от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.4	«Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428 /н-рпз от 12 мая 2014 г. С ФГБУ ВНИИПО МЧС России
7.3.5	"Факел 14.0", "Графопостроитель 13.0"	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима»
7.3.6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.7	Yandex browser	
7.3.8	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.9	Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»
7.3.10	Сигма ПБ Академическая версия	Лицензионный договор №1 от 3.07.2014 г. с ООО "ЗК Эксперт" о предоставлении неисключительных имущественных прав на использование программы для ЭВМ в образовательных целях с консультационными услугами
7.3.11	Fire Dynamics Simulator и Smokeview	Свободно распространяемое ПО. Заявление об отказе от ответственности Национального института стандартов и технологий (NIST) Министерства торговли США (NIST Disclaimer Statement): https://www.nist.gov/disclaimer
7.3.12	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.13	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.14	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center
7.3.15	Opera	
7.3.16	Google Chrome	
7.3.17	7-Zip	
7.3.18	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	348	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Плакатная база; Магистральные газопроводы и нефтепроводы; Экран – 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук DEL – 1 шт., проектор ACER (переносной) – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	355	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер ASER/ Монитор 21,5 – 9 шт.; Серверное оборудование (сервер) IMANGO Eskaler 525; Принтер Canon LBP-810; Источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 1000; Коммутатор TP-Link TL-SF 1016D; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

8.3	249	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия; Комплект плакатов «Газодымозащитная служба» - 22 шт.; Лестница-палка ЛППП; Лестница-штурмовка ЛШМП; Гидрант пожарный Н-0,50; Колонка пожарная КПА; Багор пожарный; Бочка металлическая 216,5; Ведро конусное – 2 шт.; Веревка ВПС-30; Газодымозащитный комплект ГДЭК; Крюк пожарный с деревянной рукояткой; Лом пожарный; Лопата совковая – 2 шт.; Лопата штыковая; Огнетушители – 3 шт.; Подставка под огнетушитель -2 шт.; Коврик диэлектрический (750*750*6 мм); Полотно противопожарное ПП -300; Рукав всасывающий д. 50 мм с ГР-50 (4м); Рукав пожарный «Латекс» д. 51 мм с ГР-50 (Б (20м)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 ((К) (а)); Рукав пожарный д. 51 мм с ГР-50 и РС- 50.01 ((К) (а)); Ящик ЯП-0,5 (противопожарный); Ранец противопожарный «РП-15-Ермак»; Щит закрытый; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	247	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Комплект плакатов «Гарнизонная и караульная служба пожарной охраны – 16 шт.; Комплект плакатов «Тактические действия подразделений ФПС при тушении пожара» - 20 шт.; Доска для мела, магнитная BRAUBERG 100*150/300 см, 3-х элементная, зеленая; Шкаф со стеклом выс. Стратегия S75 Милано ср.; Ключ К-80; Огнетушители – 2 шт.; Щит закрытый; Разновидности оборудования головки – 9 шт.; Разновидности клапана – 4 шт.; Разновидности ствола – 5 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.5	П17	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер Pro- 511 – 12 шт.; Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636
3. Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№8 от 29.03.2016г.)
4. Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.)
5. Перечень уважительных причин неявки обучающихся на государственное аттестационное испытание (принят Ученым советом института, прот. №5 от 27.01.2016г.)

Все материалы доступны по ссылке: <http://87.117.2.46:8070/oi/docum/index.php>

ПОЛОЖЕНИЕ

**по составлению рабочих программ учебных дисциплин, практик,
государственной итоговой аттестации
по образовательным программам высшего образования –
программам бакалавриата, программам специалитета,
программам магистратуры**

Подписано в печать
Объём

Тираж

Формат 60 × 84 ^{1/16}
Заказ №

Отдел оперативной полиграфии НИМИ Донской ГАУ,
346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111