

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



*«Утверждаю»*  
Декан факультета механизации  
С. И. Ревяко  
«30» января 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

<b>Практика</b>	<b>Б2.В.06(П) Производственная практика - научно-исследовательская работа</b>
<b>Вид практики</b>	Производственная
<b>Направление(я) подготовки</b>	23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
<b>Направленность (и)</b>	Машины природообустройства
<b>Уровень образования</b>	высшее образование - бакалавриат
<b>Форма(ы) обучения</b>	очная, заочная
<b>Факультет</b>	Механизации (ФМ)
<b>Кафедра</b>	Машины природообустройства (МП)
<b>Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,</b>	23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
<b>Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России</b>	06.03.2015 №162

**Разработчик (и)**      доц. каф. МП            Долматов Н. П.  
(должность, кафедра)      (подпись)      (Ф.И.О.)

**Обсуждена и согласована:**  
Кафедра СТиТМ      протокол № 5      от «30» января 2019 г.  
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой            Долматов Н. П.  
Заведующая библиотекой            Чалаева С. В.  
(подпись)      (подпись)      (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета      протокол № 6      от «30» января 2019 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Шифр и наименование</b>	Б2.В.06(П) Производственная практика - научно-исследовательская работа
<b>Вид</b>	Производственная практика
<b>Тип</b>	Научно-исследовательская работа
<b>Способ проведения</b>	Стационарная
<b>Форма проведения</b>	Дискретно: по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

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

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, 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:

<b>Компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	<b>Знать:</b> методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; <b>Уметь:</b> научных исследований; готовить отчет; <b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; <b>Уметь:</b> научных исследований; готовить отчет; <b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды <b>Уметь:</b> анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-1	способностью в составе коллектива исполнителей участво-	<b>Знать:</b> источники научной литературы; программы научных исследований; за-

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	<p>вать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>дачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p><b>Навык:</b> оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p><b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда</p>
ПК-2	<p>способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p>	<p><b>Знать:</b> методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;</p> <p><b>Уметь:</b> научных исследований; готовить отчет;</p> <p><b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований;</p> <p><b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.</p>
ПК-3	<p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p>	<p><b>Знать:</b> теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;</p> <p><b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности.</p> <p><b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин</p>
ПК-5	<p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p><b>Знать:</b> источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p><b>Навык:</b> оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования</p> <p><b>Опыт деятельности:</b></p>

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-10	способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	<p><b>Знать:</b> теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;</p> <p><b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности.</p> <p><b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин</p>

Помимо перечисленных выше умений и навыков, приобретаемых при прохождении практики, контролируются следующие компетенции:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной форме обучения.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-1	Математика. Информатика. Физика. Экология. Начертательная геометрия и инженерная графика. Теоретическая механика. Теплотехника. Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности. Программирование и программное обеспечение. Математическое моделирование. Компьютерная графика в профессиональной деятельности. Методы и средства научных исследований Защита интеллектуальной собственности. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика). Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли. Производственная преддипломная практика	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	Физика. Химия. Материаловедение. Эксплуатационные материалы. Введение в специальность. Методы и средства научных исследований. Защита интеллектуальной собственности. Электрооборудование транспортных средств. Электронные системы управления транспорт-	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Основы

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
	ных средств. Мировое тракторо и автомобилестроение. Зарубежные аналоги топливосмазочных материалов. История техники. Динамика и прочность машин. Моделирование технологических процессов: философский аспект.	научных исследований. Основы работоспособности технических систем
ОПК-7	Информатика. Начертательная геометрия и инженерная графика. Основы менеджмента и маркетинга. Автоматизация расчетов на ЭВМ конструкций машин Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле. Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности. Программирование и программное обеспечение. Правила дорожного движения. Основы безопасности на транспорте. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности информационным технологиям в машинах и оборудовании природообустройства и защиты окружающей среды.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	Сопrotивление материалов. Теоретическая механика. Гидравлика и гидропневмопривод. Теплотехника. Экономика отрасли. Методы и средства научных исследований. Защита интеллектуальной собственности. Производственная преддипломная практика.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Основы научных исследований
ПК-2	Начертательная геометрия и инженерная графика. Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле. Гидравлика и гидропневмопривод. Конструкция наземных транспортно-технологических машин. Производственная преддипломная практика. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности информационным технологиям в машинах и оборудовании природообустройства и защиты окружающей среды.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-3	Сопrotивление материалов. Технология конструкционных материалов. Гидравлика и гидропневмопривод. Программирование и программное обеспечение. Методы и средства научных исследований. Защита интеллектуальной собственности. Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности. Электропривод и автоматизация машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	Начертательная геометрия и инженерная графика. Детали машин и основы конструирования. Метрология, стандартизация и сертификация. Технология конструкционных материалов. Технология производства машин. Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Конструкция наземных транспортно-технологических машин.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	Метрология, стандартизация и сертификация Материаловедение. Общая электротехника и электроника. Электропривод и автоматизация машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность 108 академических часа 2 недели.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость, включая самостоятельную работу студента	Формы контроля
1	Изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований соответствующей области науки;	10	Допуск. Протокол по технике безопасности.

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость, включая самостоятельную работу студента	Формы контроля
2	Ознакомление с существующими результатами научно-исследовательской работы в соответствующей области науки;	10	Собеседование
3	Изучение основных общенаучных терминов и понятий, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;	8	Собеседование
4	Изучение теоретических источников в соответствии с темой научных исследований;	8	Собеседование
5	Формулирование актуальности и практической значимости научной задачи, обоснование целесообразности её решения;	8	Собеседование
6	Проведение анализа состояния и степени изученности проблемы;	8	Собеседование
7	Формулирование цели и задач исследования;	8	Собеседование
8	Формулирование объектов и предметов исследования;	8	Собеседование
9	Выполнение библиографического и (при необходимости) патентного поиска источников по проблеме;	20	Собеседование
10	Выводы по исследованиям.	10	Собеседование
11	<b>Написание отчета</b>	10	Собеседование
12	<b>Отчет по практике</b>		Защита отчёта, зачет с оценкой
	<b>Всего:</b> часов	108	
		3Е	

## 6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Научно-исследовательская работа осуществляется в вузе на кафедре «Машины природообустройства» в компьютерном классе и ее лабораториях, на базе которых проводятся теоретические и экспериментальные виды работ, с участием заведующих лабораториями и лаборантов.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Студенты проходят практику, которым руководит преподаватель кафедры. Каждому студенту выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения.

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

## 7. 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 так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике индивидуальный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 8.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-1	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
				го труда
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-3	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин
ПК-5	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-10	способностью участвовать в осуществлении проверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и



Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
	технологических машин	план, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	экспериментально-го исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Таблица 8.2 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	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.

Таблица 8.3- Сводная структура формирования оценки по практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-10	Уровень сформированности компетенций « <b>высокий</b> ». Оценка « <b>отлично</b> ». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения производственной 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 « <b>нормальный</b> ». Оценка « <b>хорошо</b> ». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной 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.

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	<p>При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.</p> <p>Уровень сформированности компетенций «<b>пороговый</b>». Оценка «<b>удовлетворительно</b>». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения производственной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов, 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.</p> <p>Уровень сформированности компетенций «<b>ниже порогового уровня</b>». Оценка «<b>неудовлетворительно</b>» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения производственной 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.</p>

### 8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Типовое задания на практику

Собрать материалы по наземным транспортно-технологическим средствам, провести патентный поиск, изучить литературные источники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

#### Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Понятие о системном подходе к объектам исследований.
2. Регрессионный анализ экспериментальных данных.
3. Оценка экономической эффективности темы.
4. Вычислительный эксперимент.
5. Натурные эксперименты в области механизации природообустройства.
6. Производственная проверка и внедрение результатов научных исследований.
7. Тема исследований и ее актуальность.
8. Типы датчиков.
9. Теоретический метод исследований.
10. Понятие о научном знании.
11. Выбор направления научного исследования.
12. Методы исследований, их сущность, возможности и ограничения,
13. Алгоритм решения изобретательских задач.
14. Понятие о теории решения изобретательских задач.
15. Понятие научной новизны исследований.
16. Понятие практической значимости исследований.
17. Принципы построения научных трудов.
18. Методика лабораторных исследований.
19. Задачи исследований в области механизации природообустройства.

#### 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 производственной практике - научно-исследовательская работе - индивидуальный.

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 из МУ**

Отчет по производственной практике - научно-исследовательская работе 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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

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.

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:**

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

## 9.1 Учебная литература

### Основная литература

1. Машины для земляных работ [Текст]: учебник по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет, 2012. - 688 с. - 35 экз.
2. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст] : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - 10 экз.
3. Гребнев, В.П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин ; под общ. ред. О.И. Поливаева. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2013. - 259 с. - (Бакалавриат и магистратура). - 25 экз.
4. Дусев, А.И. Основы научных исследований [Текст]: курс лекций для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 85 с. - 25 экз.
5. Дусев, А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД; PDF; 1,4 МБ. - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru.-25.05.2019>.
6. Детали машин и основы конструирования [Текст]: учебник для бакалавров / Г. И. Рощин [и др.]; под ред. Г.И. Рощина, Е.А. Самойлова. - М.: Юрайт, 2012. - 415 с. - 10 экз.
7. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие [для вузов по направл. "Стр-во", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"] / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 606 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - 15 экз.
8. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст] : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - 10 экз.
9. Доценко А.И. Строительные машины [Текст]: учебник для вузов по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - 25 экз.

### Дополнительная литература

1. Никитенко, А.В. Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве [Текст] : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А. Иванов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. – 15 экз.
2. Никитенко, А.В. Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А. Иванов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,32 МБ - ЖМД; PDF; - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
3. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. пособие для студ. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 78 с. - 35 экз.
4. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 3,44 МБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
5. Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – Электрон. дан. - М.: Либроком, 2010. - 284 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru.-25.05.2019>.
6. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин - Электрон. дан. - Томск : Томский государственный университет

систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. : табл., схем. ; - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru.-25.05.2019>.

7. Трофименко, Ю.В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учеб. пособие для вузов направл. "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования", "Организация перевозок и управление на транспорте", "Транспортное строительство" / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев; под ред. Ю.В. Трофименко. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 393 с. - (Высшее профессиональное образование- 3экз..)

8. Производственная выездная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли [Электронный ресурс] : метод. указ. по производ. практике [для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. В.В. Журба. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 378 КБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана

### 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
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.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

### 9.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля

2015г.).

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
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)

#### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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

<b>Аудитория</b>	<b>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</b>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Трактор ЮМЗ – 6 – 1 шт.;</li> <li>- Динамометрический стенд – 1 шт.;</li> <li>- Макеты двигателей, узлов;</li> <li>- Трактор "Беларус"-80.1;</li> <li>- Плакаты;</li> <li>- Стенд КИ-8093;</li> <li>- Учебный экспонат: автомобиль ГАЗ 2410;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ро-	

стовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютеры – 20 шт.;</li> <li>- Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт;</li> <li>- Ноутбук Dell 500 – 1 шт;</li> <li>- Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт;</li> <li>- Плазменная панель 42* LG – 1 шт;</li> <li>- Экран настенный рулонный 244*244 см;</li> <li>- Проектор AcerP5280 -1 шт;</li> <li>- Проектор Sanyo -1 шт;</li> <li>- Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.;</li> <li>- Плоттер струйный Canon A1 - 1шт;</li> <li>- Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт;</li> <li>- Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт;</li> <li>- МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт;</li> <li>- Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

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 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 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).

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



В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 7. 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 так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике индивидуальный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 8.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компо-	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуа-	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ненты природной среды	тации объектов природообустройства и водопользования	<b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-1	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-3	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
ПК-5	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-10	способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Таблица 8.2 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	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.

Таблица 8.3- Сводная структура формирования оценки по практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-10	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«высокий»</b>. Оценка <b>«отлично»</b>. Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения производственной 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«нормальный»</b>. Оценка <b>«хорошо»</b>. Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«пороговый»</b>. Оценка <b>«удовлетворительно»</b>. Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения производственной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов, 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«ниже порогового уровня»</b>. Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется студенту, который не выполнил план прохождения производственной 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.</p>

### 8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Типовое задания на практику

Собрать материалы по наземным транспортно-технологическим средствам, провести патентный поиск, изучить литературные источники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

#### Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Понятие о системном подходе к объектам исследований.
2. Регрессионный анализ экспериментальных данных.
3. Оценка экономической эффективности темы.
4. Вычислительный эксперимент.
5. Натурные эксперименты в области механизации природообустройства.
6. Производственная проверка и внедрение результатов научных исследований.
7. Тема исследований и ее актуальность.
8. Типы датчиков.
9. Теоретический метод исследований.
10. Понятие о научном знании.
11. Выбор направления научного исследования.
12. Методы исследований, их сущность, возможности и ограничения,
13. Алгоритм решения изобретательских задач.
14. Понятие о теории решения изобретательских задач.
15. Понятие научной новизны исследований.

16. Понятие практической значимости исследований.
17. Принципы построения научных трудов.
18. Методика лабораторных исследований.
19. Задачи исследований в области механизации природообустройства.

**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 производственной практике - научно-исследовательская работа - индивидуальный.

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 из МУ**

Отчет по производственной практике - научно-исследовательская работа 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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

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.

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:**

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля

2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Машины для земляных работ [Текст]: учебник по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет, 2012. - 688 с. - 35 экз.
2. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст] : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - 10 экз. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. -28.08.2018.
3. Гребнев, В.П.Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин ; под общ. ред. О.И. Поливаева. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2013. - 259 с. - (Бакалавриат и магистратура). - 25 экз.
4. Дусев, А.И.Основы научных исследований [Текст]: курс лекций для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 85 с. - 25экз.
5. Дусев, А.И.Основы научных исследований [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. Направл. Подготовки 190109.65 – «Наземные транспортно-технолог. Комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. Среды» / А. И. Дусев ; Новочерк. Гос. Мелиор. Акад. – Электрон.дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,4 МБ. – Систем. Требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. С экрана.
6. Детали машин и основы конструирования [Текст]: учебник для бакалавров / Г. И. Рошин [и др.]; под ред. Г.И. Рошина, Е.А. Самойлова. – М.: Юрайт, 2012. – 415 с. – 10 экз.
7. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие [для вузов по направл. "Стр-во", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"] / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 606 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - 15 экз.
8. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) [Текст] : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - 10 экз.
9. Доценко А.И. Строительные машины [Текст]: учебник для вузов по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - 25 экз.

#### **Дополнительная литература**

1. Никитенко, А.В.Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве [Текст] : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А. Иванов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. – 15 экз.
2. Никитенко, А.В.Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А.

- Иванов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 1,32 МБ - ЖМД; PDF; - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
3. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки [Текст] : учеб. Пособие для студ. Направл. «Наземные транспортно-технолог. Комплексы» / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. Инж.-мелиор. Ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 78 с. – 35 экз.
4. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 3,44 МБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
- Новиков, А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – Электрон. дан. - М.: Либроком, 2010. - 284 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. -28.08.2019.
5. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин - Электрон. дан. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. : табл., схем. ; - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. -28.08.2019.
6. Трофименко, Ю.В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учеб. пособие для вузов направл. "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования", "Организация перевозок и управление на транспорте", "Транспортное строительство" / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев; под ред. Ю.В. Трофименко. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 393 с. - (Высшее профессиональное образование- 3экз..
7. Производственная выездная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли [Электронный ресурс] : метод. указ. по производ. практике [для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. В.В. Журба. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 378 КБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана

**9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
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.	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.

	на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	
2019/2020	Договор № р08/11 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.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПП»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на производство

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

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)

### 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Трактор ЮМЗ – 6 – 1 шт.;</li> <li>- Динамометрический стенд – 1 шт.;</li> <li>- Макеты двигателей, узлов;</li> <li>- Трактор "Беларус"-80.1;</li> <li>- Плакаты;</li> <li>- Стенд КИ-8093;</li> <li>- Учебный экспонат: автомобиль ГАЗ 2410;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютеры – 20 шт.;</li> <li>- Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт;</li> <li>- Ноутбук Dell 500 – 1 шт;</li> <li>- Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт;</li> <li>- Плазменная панель 42* LG – 1 шт;</li> <li>- Экран настенный рулонный 244*244 см;</li> <li>- Проектор AcerP5280 -1 шт;</li> <li>- Проектор Sanyo -1 шт;</li> <li>- Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.;</li> <li>- Плоттер струйный Canon A1 - 1шт;</li> <li>- Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт;</li> <li>- Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт;</li> <li>- МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт;</li> <li>- Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры пр. №13 «26» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Н.П. Долматов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: пр. №17 от «27» 08 2019 г.

Декан факультета

  
(подпись)

С.И. Ревяко

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения : дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28»    февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28»    февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревяко С.И.

(подпись)

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

## 7. 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 так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике индивидуальный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 8.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет;	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ОПК-7	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компо-	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуа-	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ненты природной среды	тации объектов природообустройства и водопользования	<b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-1	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-2	способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования	методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> апробация результатов научных исследований; <b>Опыт деятельности:</b> анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу периментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-3	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и опыт деятельности (3-й этап)
ПК-5	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	<b>Навык:</b> оценка результаты своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования <b>Опыт деятельности:</b> оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-10	способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	теорию экспериментальных методов исследований; содержание и методологию современных научных исследований; законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и методы изучения источники научной литературы;	<b>Навык:</b> оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. <b>Опыт деятельности:</b> реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

## 8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Таблица 8.2 – Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	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.

Таблица 8.3- Сводная структура формирования оценки по практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-10	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«высокий»</b>. Оценка <b>«отлично»</b>. Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения производственной 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«нормальный»</b>. Оценка <b>«хорошо»</b>. Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«пороговый»</b>. Оценка <b>«удовлетворительно»</b>. Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения производственной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов, 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций <b>«ниже порогового уровня»</b>. Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется студенту, который не выполнил план прохождения производственной 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.</p>

### 8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Типовое задания на практику

Собрать материалы по наземным транспортно-технологическим средствам, провести патентный поиск, изучить литературные источники в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

#### Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

20. Понятие о системном подходе к объектам исследований.
21. Регрессионный анализ экспериментальных данных.
22. Оценка экономической эффективности темы.
23. Вычислительный эксперимент.
24. Натурные эксперименты в области механизации природообустройства.
25. Производственная проверка и внедрение результатов научных исследований.
26. Тема исследований и ее актуальность.
27. Типы датчиков.
28. Теоретический метод исследований.
29. Понятие о научном знании.
30. Выбор направления научного исследования.
31. Методы исследований, их сущность, возможности и ограничения,
32. Алгоритм решения изобретательских задач.
33. Понятие о теории решения изобретательских задач.
34. Понятие научной новизны исследований.

35. Понятие практической значимости исследований.
36. Принципы построения научных трудов.
37. Методика лабораторных исследований.
38. Задачи исследований в области механизации природообустройства.

#### **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 производственной практике - научно-исследовательская работа - индивидуальный.

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 из МУ**

Отчет по производственной практике - научно-исследовательская работа 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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

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.

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:**

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля



2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

### **9.1 Учебная литература**

#### **Основная литература**

1. Машины для земляных работ : учебник по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет, 2012. - 688 с. - Текст : непосредственный. 35 экз.
2. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - 10 экз. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
3. Гребнев, В.П.Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учеб. пособие для вузов / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин ; под общ. ред. О.И. Поливаева. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2013. - 259 с. - (Бакалавриат и магистратура). - Текст : непосредственный. 25 экз.
4. Дусев, А.И.Основы научных исследований : курс лекций для студ. направл. подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технолог. комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. среды" / А. И. Дусев; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 85 с. – Текст : непосредственный. 25экз.
5. Дусев, А.И.Основы научных исследований : курс лекций для студ. Направл. Подготовки 190109.65 – «Наземные транспортно-технолог. Комплексы» профиль «Машины и оборудование природообустр-ва и защиты окр. Среды» / А. И. Дусев ; Новочерк. Гос. Мелиор. Акад. – Электрон.дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 1,4 МБ. – Систем. Требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. С экрана. (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
6. Детали машин и основы конструирования : учебник для бакалавров / Г. И. Рощин [и др.]; под ред. Г.И. Рощина, Е.А. Самойлова. – М.: Юрайт, 2012. – 415 с. – 10 экз.
7. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование : учеб. пособие [для вузов по направл. "Стр-во", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"] / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 606 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : непосредственный. 15 экз.
8. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) : учеб. пособие по направл. подгот. "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Б. Пермяков [и др.]; под ред. В.Б. Пермякова. - М.: Бастет, 2014. - 752 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат и магистратура). - Текст : непосредственный. 10 экз.
9. Доценко А.И. Строительные машины : учебник для вузов по направл. 270100 "Стр-во" / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Текст : непосредственный. 25 экз.

#### **Дополнительная литература**

1. Никитенко, А.В.Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А. Иванов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. – Текст : непосредственный. 15 экз.
2. Никитенко, А.В.Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве : учеб. пособие для провед. инструктажа по тех. безоп. при прохожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. В. Никитенко, С. В. Египко, С. А. Иванов ; Новочерк.

- инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 1,32 МБ - ЖМД; PDF; - Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
3. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки : учеб. Пособие для студ. Направл. «Наземные транспортно-технолог. Комплексы» / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. Инж.-мелиор. Ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 78 с. – Текст : непосредственный. 35 экз.
4. Новикова, И.В. Дождевальные машины и установки : учеб. пособие для студ. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы" / И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 3,44 МБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана. (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
- Новиков, А.М. Методология научного исследования . / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – Электрон. дан. - М.: Либроком, 2010. - 284 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
5. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентоведение : учеб. пособие / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин - Электрон. дан. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. : табл., схем. ; - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.
6. Трофименко, Ю.В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда : учеб. пособие для вузов направл. "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования", "Организация перевозок и управление на транспорте", "Транспортное строительство" / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев; под ред. Ю.В. Трофименко. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 393 с. - (Высшее профессиональное образование- Текст : непосредственный. 3экз..
7. Производственная выездная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли : метод. указ. по производ. практике [для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Наземные транспортно-технолог. комплексы"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. машин природообустр-ва ; сост. В.В. Журба. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 378 КБ.- Систем. требования: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана ( дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
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
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2020/2021	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2020/2021	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.

2020/2021	Договор № р08/11 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.
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение
2020/2021	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 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)

### 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Трактор ЮМЗ – 6 – 1 шт.;</li> <li>- Динамометрический стенд – 1 шт.;</li> <li>- Макеты двигателей, узлов;</li> <li>- Трактор "Беларус"-80.1;</li> <li>- Плакаты;</li> <li>- Стенд КИ-8093;</li> <li>- Учебный экспонат: автомобиль ГАЗ 2410;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 201 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. ауд. 202 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук Dell 500 – 1 шт., проектор AcerP5280 – 1 шт., экран – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 203 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютеры – 20 шт.;</li> <li>- Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт;</li> <li>- Ноутбук Dell 500 – 1 шт;</li> <li>- Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт;</li> <li>- Плазменная панель 42* LG – 1 шт;</li> <li>- Экран настенный рулонный 244*244 см;</li> <li>- Проектор AcerP5280 -1 шт;</li> <li>- Проектор Sanyo -1 шт;</li> <li>- Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.;</li> <li>- Плоттер струйный Canon A1 - 1шт;</li> <li>- Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт;</li> <li>- Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт;</li> <li>- МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт;</li> <li>- Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер Pro-511 – 12 шт.;</li> <li>- Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.;</li> <li>- Принтер – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul>

	- Рабочее место преподавателя.
--	--------------------------------

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры от « 27 » 08 2020г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(ФИО)

Внесенные изменения утверждаю: от « 27 » 08 2020г.

Декан факультета

(подпись)

Ревяко С.И.

(ФИО)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных (Консультант+)	ООО "Пресс-Информ"	Договор №01674/2021 от 25.01.2021	ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных информационный индекс цитирования"	ООО "Региональный"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021	ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных библиотека	ООО Научная электронная	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020	ООО Научная электронная библиотека
Базы данных решения"	ООО "Гросс Систем.Информация и"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020	ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 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 № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 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; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)

Ревяко С.И.  
(Ф.И.О.)





## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

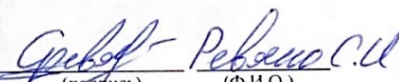
**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета

  
(подпись) (Ф.И.О.)