

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

«Согласовано»
Декан факультета механизации
А.В. Михеев
«30» июня 2016 г.

«Утверждаю»
Декан инженерно-мелиоративного
факультета
С.Г. Ширяев
«30» июня 2016 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	<u>Б2.В.07(П) Производственная практика - научно-исследовательская работа</u> (шифр, наименование практики)
Вид практики	<u>Производственная</u> (учебная, производственная)
Направление(я) подготовки	<u>20.03.02 Природообустройство и водопользование</u> (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	<u>Машины природообустройства</u> (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	<u>высшее образование - бакалавриат</u> (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	<u>очная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	<u>Механизации (ФМ)</u> (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	<u>Машины природообустройства (МП)</u> (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	<u>20.03.02 Природообустройство и водопользование</u> (шифр и наименование специальности)
Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России	<u>06.03.2015 №160</u> (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	<u>Доц. каф. МП</u> (должность, кафедра)	<u>Н.П. Долматов</u> (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:		
Кафедра МП	<u>протокол №12</u>	<u>от «24» мая 2016 г.</u>
(сокращённое наименование кафедры)		
Заведующий кафедрой	<u>Михеев А.В.</u> (подпись)	<u>Михеев А.В.</u> (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	<u>Чалая С.В.</u> (подпись)	<u>Чалая С.В.</u> (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	<u>протокол № 10</u>	<u>от «30» июня 2016 г.</u>

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.В.07(П) Производственная практика - научно-исследовательская работа
Вид	Производственная практика
Тип	Научно-исследовательская работа
Способ проведения	Стационарная
Форма проведения	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:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
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	Знать: методологию современных научных исследований; содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований; Уметь: анализировать источники научной литературы; разрабатывать программу научных исследований; готовить отчет; Навык: апробация результатов научных исследований; Опыт деятельности: проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-9	готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Знать: источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды Уметь: анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования Навык: оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования Опыт деятельности: оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-16	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знать: 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. Уметь: реализовывать законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять разработку программ, реализуя специальные средства и мето-

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		ды изучения источники научной литературы; Навык: оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. Опыт деятельности: реализация средств и методов для получения новых знания; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин

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.

Необходимыми условиями для освоения практики являются следующие ранее полученные результаты освоения образовательной программы:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОПК-2	Математика Информатика Начертательная геометрия и инженерная графика Химия Физика Механика Гидравлика Теоретическая механика Сопротивление материалов Основы строительного дела Геодезия Инженерные конструкции Механика грунтов, основания и фундаменты Строительные материалы Гидрогеология и основы геологии Метрология, стандартизация и сертификация Электротехника, электроника и автоматизация Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Автоматизация расчетов на ЭВМ конструкций машин Компьютерная графика в профессиональной деятельности Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности Методы и средства научных исследований Математическое моделирование в природообустройстве Прикладное программирование Программирование и программное обеспечение Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в машинах природообустройства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли Производственная преддипломная практика	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Основы инженерного творчества
ПК-9	Гидрогеология и основы геологии Оценка воздействия на окружающую среду Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Методы и средства научных исследований	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
	Математическое моделирование в природообустройстве Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в природообустройстве Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	Математика Информатика Химия Физика Экология Механика Гидравлика Теоретическая механика Сопротивление материалов Электротехника, электроника и автоматизация Теория механизмов и машин Эксплуатационные материалы Детали машин и основы конструирования Подъемно-транспортные и погрузочные машины Основы теории и расчета силовых агрегатов Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Дорожные машины и комплексы Основы теории и расчёта машин и оборудования для природообустройства и водопользования Методы и средства научных исследований Математическое моделирование в природообустройстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в природообустройстве Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли Производственная преддипломная практика	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Основы инженерного творчества

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.
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

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость, включая самостоятельную работу студента	Формы контроля
10	Выводы по исследованиям.	10	Собеседование
11	Написание отчета	10	Собеседование
12	Отчет по практике		Защита отчёта, зачет с оценкой
	Всего: часов 3Е	108 3	

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-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;	Навык: апробация результатов научных исследований; Опыт деятельности: проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.

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-9	готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Знать: 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	Навык: оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования. Опыт деятельности: оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-16	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	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;	Навык: оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. Опыт деятельности: реализация средств и методов для получения новых знаний; 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-2; ПК-9; ПК-16	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «отлично» . 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 «нормальный» . Оценка «хорошо» . 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.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «удовлетворительно» . 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.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня» . Оценка «неудовлетворительно» 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.

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 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.).

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».

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 (210х297) 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 факуль-

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

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

3. Программа и метод. указ. к прохожд. преддиплом. практ. для студ. очн. и заочн. формы обуч. направлений подготовки «Наземные транспортно-технологические средства», «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: С.И. Ананьев, А.В. Михеев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 12 с.

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. - 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. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru.-19.02.2016>.

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 прожд. 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.-19.02.2016>.

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.-19.02.2016>.

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-3 Экз..

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 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
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)

Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (срок действия с 24.03.2016г. по 26.03.2017г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению 11ыступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.01.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)

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
201, 202, 203	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением приборов и оборудования
319	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных

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 ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике 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).

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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-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;	Навык: апробация результатов научных исследований; Опыт деятельности: проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-9	готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации обь-	Знать: источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследо-	Навык: оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуата-

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)
	эктов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	ваниях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	ции объектов природообустройства и водопользования. Опыт деятельности: оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-16	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	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;	Навык: оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. Опыт деятельности: 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-2; ПК-9; ПК-16	Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично». 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 «нормальный». Оценка «хорошо». 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.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно». 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.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «неудовлетворительно» 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.

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 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.).

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».

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 (210х297) 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 делопроиз-

водству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Программа и метод. указ. к прохожд. преддиплом. практ. для студ. очн. и заочн. формы обуч. на-правлений подготовки «Наземные транспортно-технологические средства», «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: С.И. Ананьев, А.В. Михеев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 12 с.

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>. -28.08.2017.
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 про-хожд. 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. «На-земные 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>. -28.08.2017.
6. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб. по-собие / 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>. -28.08.2017.
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 транс-порте", "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 профессио-нальной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли [Электронный ре-сурс] : метод. указ. по производ. практике [для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Наземные транс-портно-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 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профес-сионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека неком-мерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Archi- tecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании ус- луг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Cli- ents_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Sys-

	tems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (срок действия с 24.03.2016г. по 26.03.2017г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.01.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)

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
201, 202, 203	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением приборов и оборудования
319	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных

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 ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике 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).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Н.П. Долматов
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «30» августа 2017г.

Декан факультета

(подпись)

С.И. Ревяко
(Ф.И.О.)

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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-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;	Навык: апробация результатов научных исследований; Опыт деятельности: проведение экспериментальных и теоретических исследований; анализ научных данных.
ПК-9	готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообу-	Знать: источники научной литературы; программы научных исследований; задачи по исследованию воздействия процессов строительства и эксплуа-	анализировать методологию современных научных исследований; готовить отчет; решать задачи при исследованиях воздействия	Навык: оценка результатов своей деятельности; анализ научных данных; способность анализировать работу технических средств при строительстве и эксплуатации объектов природообу-

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)
	ройства и водопользования на компоненты природной среды	тации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	стройства и водопользования. Опыт деятельности: оперирование техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию; организация на научной основе собственного труда
ПК-16	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	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;	Навык: оценивать методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач и основные законы естественнонаучных дисциплин; способность к осуществлению научной деятельности. Опыт деятельности: 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-2;	Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично».

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-9; ПК-16	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 « нормальный ». Оценка « хорошо ». 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.
	Уровень сформированности компетенций « пороговый ». Оценка « удовлетворительно ». 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.
	Уровень сформированности компетенций « ниже порогового уровня ». Оценка « неудовлетворительно » 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.

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:

Понятие о системном подходе к объектам исследований.
Регрессионный анализ экспериментальных данных.
Оценка экономической эффективности темы.
Вычислительный эксперимент.
Натурные эксперименты в области механизации природообустройства.
Производственная проверка и внедрение результатов научных исследований.
Тема исследований и ее актуальность.
Типы датчиков.
Теоретический метод исследований.
Понятие о научном знании.
Выбор направления научного исследования.
Методы исследований, их сущность, возможности и ограничения,
Алгоритм решения изобретательских задач.
Понятие о теории решения изобретательских задач.
Понятие научной новизны исследований.
Понятие практической значимости исследований.
Принципы построения научных трудов.
Методика лабораторных исследований.
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 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.).

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».

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 (210х297) 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 делопроиз-

водству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Программа и метод. указ. к прохожд. преддиплом. практ. для студ. очн. и заочн. формы обуч. на-правлений подготовки «Наземные транспортно-технологические средства», «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост.: С.И. Ананьев, А.В. Михеев; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. – 12 с.

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. – 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.
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 про-хожд. производ. практики студ. направл. подгот. 190100.62 - "Наземные трансп.-технол. комплексы", 190600.62 - "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / З. 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.
4. 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.
5. 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. требо-вания: IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
6. 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.-28.08.2018>.
7. Алексеев, В.П. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб. по-собие / 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.-28.08.2018>.
8. 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 транс-порте", "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..
9. Производственная выездная практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-нальной деятельности и научно-исследовательская работа на предприятиях отрасли [Электронный ре-сурс] : метод. указ. по производ. практике [для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Наземные транс-портно-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 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профес-сионального образования	www.fepo.ru
официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru -
открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека неком-мерческой общественной организации.	www.fard.msu.ru -

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Archi- tecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании ус- луг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Cli- ents_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Sys-

	tems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г (срок действия с 24.03.2016г. по 26.03.2017г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.01.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)

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
201, 202, 203	Специализированные аудитории, стенды с описанием выполнения расчетно-графических работ, с изображением приборов и оборудования
319	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных

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 ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике 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).

Протокол №1

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.П. Долматов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018г.

Декан факультета


(подпись)

С.И. Ревяко

(Ф.И.О.)