Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б2.В.06(Пд) «Производственная преддипломная практика» (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	20.03.02 Природообустройство и водопользование (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	Машины природообустройства (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	механизации, ФМ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	машины природообустройства (МП) (полное, сокращенное наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	20.03.02 Природообустройство и водопользование (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	06 марта 2015 г. № 160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) Доц. каф. МП (должность, кафедра) _____ (подпись) С.В. Египко (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра МП (сокращенное наименование кафедры) протокол № 12 от «24» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) А.В. Михеев (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____ (подпись) С.В. Чалая (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 10 от «30» июня 2016 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.В.06(Пд) «Производственная преддипломная практика»
Вид	Производственная
Тип	Преддипломная практика
Способ проведения	Выездная
Форма проведения	Дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики

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

Планируемые результаты прохождения практики направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы **20.03.02 Природообустройство и водопользование:**

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК-3);
- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-1);
- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-2);
- способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-3);
- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов (ПК-4);
- готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9);
- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК-10);
- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов (ПК-11);
- способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК-12);
- способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов (ПК-13);
- способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества (ПК-14);
- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (ПК-15);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-16).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знать: классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окруж. среды, их узлов, агрегатов, систем, экологические требования, требования ТБ и производственной санитарии, законодательство в сфере природопользования; ***Уметь:*** идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде	ОК-9 ОПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-14
Знать: классификацию и конструкцию энергетических установок; основы эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, использование информационно-коммуникационных технологий для решения задач. ***Уметь:*** анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов, машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды в целом; ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.	ОПК-2 ОПК-3 ПК-9 ПК-10
Знать: требования к энергетическим установкам наземных транспортно-технологических машин и комплексов; классификацию и конструкцию энергетических установок. ***Уметь:*** выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, принимать организационные решения на основе полученных данных. ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.	ПК-1
Знать: классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, их узлов, агрегатов, систем; ***Уметь:*** идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.	ПК-11
Знать: компоновочные схемы наземных транспортно-технологических машин и комплексов и их особенности; ***Уметь:*** выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде	ПК-4 ПК-12 ПК-13

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать: тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических машин и комплексов; ***Уметь:*** выполнять расчеты топливно-экономических свойств и основных параметров энергетических установок. ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.	ПК-15
Знать: компоновочные схемы наземных транспортно-технологических машин и комплексов и их особенности; ***Уметь:*** выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; ***Навык:*** владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; ***Опыт деятельности:*** обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде	ПК-16

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 8 семестре по очной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ОК-9	Безопасность жизнедеятельности 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 по геодезическим изысканиям в природообустройстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов 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) на предприятиях отрасли	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	Экология Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования Оценка воздействия на окружающую среду Эксплуатация машин и оборудования для природообустройства и водопользования Ремонт машин и оборудования для природообустройства и водопользования Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц машин природообустройства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	Математика Информатика Начертательная геометрия и инженерная графика Химия Физика Механика Гидравлика	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	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 практика - научно-исследовательская работа Основы инженерного творчества	
ОПК-3	Менеджмент Управление качеством Машины и оборудование для природообустройства и водопользования Природно-техногенные комплексы природообустройства и водопользования Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли Обучение навыкам здорового образа жизни и охраны труда	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	Гидрогеология и основы геологии Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Эксплуатация машин и оборудования для природообустройства и водопользования Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли Обучение навыкам здорового образа жизни и охраны труда	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Водное, земельное и экологическое право Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	Метрология, стандартизация и сертификация Машины и оборудование для природообустройства и	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре

	водопользования Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Основы взаимозаменяемости и стандартизации Подъемно-транспортные и погрузочные машины Конструкция базовых машин природообустройства Конструкция машин и оборудования для природообустройства и водопользования Основы теории и расчёта машин и оборудования для природообустройства и водопользования Технология производства машин Правила дорожного движения Основы безопасности на транспорте Мировое тракторо и автомобилестроение Механизация фермерских хозяйств 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 управлению и испытанию тракторов 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) на предприятиях отрасли	защиты и процедуру защиты
ПК-4	Основы строительного дела Геодезия Гидрогеология и основы геологии Метрология, стандартизация и сертификация Электротехника, электроника и автоматизация Машины и оборудование для природообустройства и водопользования Теплотехника Теория механизмов и машин Эксплуатационные материалы Основы взаимозаменяемости и стандартизации Подъемно-транспортные и погрузочные машины Конструкция базовых машин природообустройства Основы теории и расчета силовых агрегатов Электропривод машин и оборудования для природообустройства и водопользования Автоматизация расчетов на ЭВМ конструкций машин Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Дорожные машины и комплексы Конструкция машин и оборудования для природообустройства и водопользования Основы теории и расчёта машин и оборудования для природообустройства и водопользования Технология производства машин Эксплуатация машин и оборудования для природообустройства и водопользования Ремонт машин и оборудования для природообустройства и водопользования Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц машин природообустройства Мировое тракторо и автомобилестроение Механизация фермерских хозяйств Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Электрооборудование транспортных средств Электронные системы управления транспортных средств Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в природообустройстве Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов 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) на предприятиях отрасли	
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 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 практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли Производственная практика - научно-исследовательская работа	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	Механика грунтов, основания и фундаменты Строительные материалы Гидрогеология и основы геологии 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	Основы строительного дела Геодезия Механика грунтов, основания и фундаменты Строительные материалы Электротехника, электроника и автоматизация Управление качеством Электропривод машин и оборудования для природообустройства и водопользования Электрооборудование транспортных средств Электронные системы управления транспортных средств 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Методы и средства научных исследований	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	Математическое моделирование в природообустройстве Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли	
ПК-13	Механика Гидравлика Теоретическая механика Сопротивление материалов Инженерные конструкции Механика грунтов, основания и фундаменты Строительные материалы Электротехника, электроника и автоматизация Детали машин и основы конструирования Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	Начертательная геометрия и инженерная графика Управление качеством Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Компьютерная графика в профессиональной деятельности Компьютерные системы и сети в профессиональной деятельности Материаловедение. Технология конструкционных материалов Применение цветных металлов и материалов в технологии производства машин 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования Методы и средства научных исследований Математическое моделирование в природообустройстве Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) на предприятиях отрасли	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	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 практика - научно-исследовательская работа Основы инженерного творчества	

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

Вид учебной работы		Трудоемкость в часах				
		Очная форма			***Заочная форма***	
		семестр			*курс*	
		8		Итого		Итого
Общая трудоёмкость	**часов**	108		108		
	ЗЕТ	3		3		
	недель	2		2		
Формы контроля по дисциплине:						
- экзамен, зачёт		зачет с оценкой		зачет с оценкой		
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), отчет по практике (отчет) шт.		отчет		отчет		

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	**Разделы (этапы) практики. Содержание**	**Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.**	**Формы контроля**
1	Ознакомиться с машинами природообустройства, технологическим оборудованием и приборами предприятия.	20	Допуск на предприятие. Инструктаж по технике безопасности.
2	Изучить современное состояние и динамику развития машин природообустройства, технологического оборудования и комплексов данного предприятия. Сформулировать цель и задачи практики, выявить приоритеты решения задач. Внести предложения по возможным вариантам решения поставленных задач.	40	Собеседование
3	Участвовать в разработках технической документации при эксплуатации новой или модернизируемой техники и оборудования.	20	Собеседование
4	Участвовать в производственных и эксплуатационных испытаниях новой или модернизированной техники и оборудования предприятия.	20	Собеседование
5	Написание отчета	8	Защита отчёта, зачет с оценкой
	Всего: часов ЗЕТ	108 3	

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ЗАО «Агрокомплекс», Россия 353100, Краснодарский край, ст. Выселки, ул. Степная, 1	ИНН 2328000083, КПП 232801001, Р/с 40702810030310100107, Юго-Западный банк ОАО «Сбербанк России», БИК 046015602. Договор действует до 31.12.2017
ЗАО «Управление механизации №3» 346421 г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176	ИНН 60150019516, КПП 615001001, Р/с 40702810705050002064, в ФКБ «Петрокомерц» в г. Ростов-на-Дону, БИК 046015986 Договор действует до 31.12.2017

В соответствии с графиком учебного процесса студенты направления 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» проходят преддипломную практику на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, заочная форма – не предусмотрена.

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 распределяются по базам практики приказом по институту.

Содержание преддипломной практики определяется программой практики и заданием на выпускную квалификационную работу.

На предприятии, где студент проходит практику, нужно определить те участки производства, которые отличаются наиболее прогрессивными технологическими процессами или новейшим технологическим оборудованием.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы каждый студент получает индивидуальное задание, например, по сбору определённых данных, анализу практического опыта, конструктивным особенностям машин и оборудования природообустройства, технологического процесса работ.

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 также фонде оценочных средств. Отчет по преддипломной 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:

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)
ОК-9	- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, тре-	идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования приро-

ОПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-14	- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности - способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды - способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования - способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	бования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окруж. среды, их узлов, агрегатов, систем, экологические требования, требования ТБ и производственной санитарии, законодательство в сфере природопользования;	возможные области их применения;	дообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ОПК-2 ОПК-3 ПК-9 ПК-10	- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды - способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	классификацию и конструкцию энергетических установок; основы эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, использование информационно-коммуникационных технологий для решения задач.	анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов, машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды в целом;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.

ПК-1	- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	требования к энергетическим установкам наземных транспортно-технологических машин и комплексов; классификацию и конструкцию энергетических установок.	выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, принимать организационные решения на основе полученных данных.	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-11	- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, их узлов, агрегатов, систем;	идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-4 ПК-12 ПК-13	- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов - способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования - способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	компоновочные схемы наземных транспортно-технологических машин и комплексов и их особенности;	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ПК-15	- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических машин и комплексов;	выполнять расчеты топливно-экономических свойств и основных параметров энергетических установок.	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.

ПК-16	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	компоновочные схемы наземных транспортно--технологических машин и комплексов и их особенности;	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	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 прохождения преддипломной практики, 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 прохождения практики. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения практики.

Компетенция	**Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**
ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2;	Уровень сформированности компетенций «**высокий**». Оценка «**отлично**». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения преддипломной 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.
ПК-3; ПК-4; ПК-9;	Уровень сформированности компетенций «**нормальный**». Оценка «**хорошо**». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения преддипломной 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.

ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16	Уровень сформированности компетенций «**пороговый**». Оценка «**удовлетворительно**». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения преддипломной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «**ниже порогового уровня**». Оценка «**не удовлетворительно**» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения преддипломной 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 опыта деятельности

Типовое задания на практику

Собрать материалы по машинам природообустройства, технологическому оборудованию и приборам предприятия, в соответствии с темой выпускной квалификационной работой.

Типовые темы собеседования на защите отчета по преддипломной практике:

1. Ознакомление с предприятием и его парком машин.
2. Современное состояние технологического оборудования и комплексов данного предприятия.
3. Динамика развития машин природообустройства предприятия.
4. Цель и задачи, поставленные программой преддипломной практики.
5. Предложения по возможным вариантам решения поставленных задач с их обоснованием
6. Разработка технической документации при эксплуатации новой или модернизируемой техники и оборудования.
7. Производственные и эксплуатационные испытания новой или модернизированной техники и оборудования предприятия.

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 преддипломной практике - индивидуальный.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по преддипломной практике готовится на самой практике и защищается после прохождения практики. Руководителем преддипломной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения преддипломной 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 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 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. Никитенко А.В. [Текст]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. 13 экз.
2. Никитенко А.В. [Электронный ресурс]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 2,2 МБ. - Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.
3. Машины для земляных работ [Текст]: учебник «Стр-во» / Д.И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет. 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-903178-28-5. 35 экз.
4. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Текст]: учеб. пособие [для вузов «Стр-во», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»] / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб [и др.]: Лань, 2012. - 608 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).- ISBN 978-5-8114-1282-2. 15 экз.
5. Доценко А.И. Строительные машины [Текст]: учебник для вузов «Строительство» / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. 25 экз.

Дополнительная литература

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Гринцевич; - Электрон, дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.- 27.06.2016.

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
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**

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

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.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 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).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»
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 № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика организуется на предприятиях, в связи с этим материально - техническое обеспечение формируется на производстве.

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

11. 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 В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
АО «Управление механизации №3»	346421 г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176, ИНН 6150019516, ОКПО 1223558, ОГРН 1036150001645, ОКВЭД 45.21.1 Договор П17/3 до 31.08.2022 г
ООО «Ростгаз»	346421, г. Новочеркасск, пр. Баклановкий, 115, ИНН 6167087320, КПП615001001, ОГРН 1066167032700 Договор П17/1 до 31.08.2022 г.
ООО «ТД «Спецэлектромаш»	346421 г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 ИНН 6150054359, ОКПО 80365402, ОГРН 1076150003500, ОКВЭД 28.52 Договор П17/2 до 31.08.2022 г

В соответствии с графиком учебного процесса студенты направления 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» проходят преддипломную практику на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, заочная форма – не предусмотрена.

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 распределяются по базам практики приказом по институту.

Содержание преддипломной практики определяется программой практики и заданием на выпускную квалификационную работу.

На предприятии, где студент проходит практику, нужно определить те участки производства, которые отличаются наиболее прогрессивными технологическими процессами или новейшим технологическим оборудованием.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы каждый студент получает индивидуальное задание, например, по сбору определённых данных, анализу практического опыта, конструктивным особенностям машин и оборудования природообустройства, технологического процесса работ.

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 также фонде оценочных средств. Отчет по преддипломной 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:

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)
ОК-9	- способностью использовать приемы первой по-	классификацию, области применения машин и	идентифицировать на основании маркировки	владение приемами технического обслу-

ОПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-14	мощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности - способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды - способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования - способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окруж. среды, их узлов, агрегатов, систем, экологические требования, требования ТБ и производственной санитарии, законодательство в сфере природопользования;	конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;	живания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ОПК-2 ОПК-3 ПК-9 ПК-10	- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды - способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	классификацию и конструкцию энергетических установок; основы эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, использование информационно-коммуникационных технологий для решения задач.	анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов, машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды в целом;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-1	- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	требования к энергетическим установкам наземных транспортно-технологических машин и комплексов; классификацию и конструкцию	выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и за-

		энергетических установок.	среды, принимать организационные решения на основе полученных данных.	щиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-11	- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, их узлов, агрегатов, систем;	идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-4 ПК-12 ПК-13	- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов - способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования - способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	компоновочные схемы наземных транспортно-технологических машин и комплексов и их особенности;	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ПК-15	- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических машин и комплексов;	выполнять расчеты топливно-экономических свойств и основных параметров энергетических установок.	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-16	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	компоновочные схемы наземных транспортно--технологических машин и комплексов и их особенности;	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных экс-	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей

	экспериментального исследования при решении профессиональных задач		плуатационных характеристик;	среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	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 прохождения преддипломной практики, 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 прохождения практики. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения практики.

Компетенция	**Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**
ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2;	Уровень сформированности компетенций «**высокий**». Оценка «**отлично**». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения преддипломной 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.
ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10;	Уровень сформированности компетенций «**нормальный**». Оценка «**хорошо**». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения преддипломной 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.
ПК-11; ПК-12;	Уровень сформированности компетенций «**пороговый**». Оценка «**удовлетворительно**». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения преддипломной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении

ПК-13;	программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
ПК-14; ПК-15; ПК-16	Уровень сформированности компетенций «**ниже порогового уровня**». Оценка «**не удовлетворительно**» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения преддипломной 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 опыта деятельности

Типовое задания на практику

Собрать материалы по машинам природообустройства, технологическому оборудованию и приборам предприятия, в соответствии с темой выпускной квалификационной работой.

Типовые темы собеседования на защите отчета по преддипломной практике:

1. Ознакомление с предприятием и его парком машин.
2. Современное состояние технологического оборудования и комплексов данного предприятия.
3. Динамика развития машин природообустройства предприятия.
4. Цель и задачи, поставленные программой преддипломной практики.
5. Предложения по возможным вариантам решения поставленных задач с их обоснованием
6. Разработка технической документации при эксплуатации новой или модернизируемой техники и оборудования.
7. Производственные и эксплуатационные испытания новой или модернизированной техники и оборудования предприятия.

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 преддипломной практике - индивидуальный.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по преддипломной практике готовится на самой практике и защищается после прохождения практики. Руководителем преддипломной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения преддипломной 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 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 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. Никитенко А.В. [Текст]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. 13 экз.
2. Никитенко А.В. [Электронный ресурс]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 2,2 МБ. - Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.
3. Машины для земляных работ [Текст]: учебник «Стр-во» / Д.И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет. 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-903178-28-5. 35 экз.
4. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Текст]: учеб. пособие [для вузов «Стр-во», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»] / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб [и др.]: Лань, 2012. - 608 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).- ISBN 978-5-8114-1282-2. 15 экз.
5. Доценко А.И. Строительные машины [Текст]: учебник для вузов «Строительство» / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. 25 экз.

Дополнительная литература

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Гринцевич; - Электрон, дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.- 28.08.2017.

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
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**

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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 № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 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)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
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 № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика организуется на предприятиях, в связи с этим материально - техническое обеспечение формируется на производстве.

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

11. 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 _____ Н.П. Долматов
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2017г.

Декан факультета _____ Ревяко С.И.
(подпись)

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

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
АО «Управление механизации №3»	346421 г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 176, ИНН 6150019516, ОКПО 1223558, ОГРН 1036150001645, ОКВЭД 45.21.1 Договор П17/3 до 31.08.2022 г
ООО «Ростгаз»	346421, г. Новочеркасск, пр. Баклановкий, 115, ИНН 6167087320, КПП615001001, ОГРН 1066167032700 Договор П17/1 до 31.08.2022 г.
ООО «ТД «Спецэлектромаш»	346421 г. Новочеркасск, ул. Добролюбова, 177 ИНН 6150054359, ОКПО 80365402, ОГРН 1076150003500, ОКВЭД 28.52 Договор П17/2 до 31.08.2022 г

В соответствии с графиком учебного процесса студенты направления 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование» проходят преддипломную практику на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, заочная форма – не предусмотрена.

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 распределяются по базам практики приказом по институту.

Содержание преддипломной практики определяется программой практики и заданием на выпускную квалификационную работу.

На предприятии, где студент проходит практику, нужно определить те участки производства, которые отличаются наиболее прогрессивными технологическими процессами или новейшим технологическим оборудованием.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы каждый студент получает индивидуальное задание, например, по сбору определённых данных, анализу практического опыта, конструктивным особенностям машин и оборудования природообустройства, технологического процесса работ.

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 также фонде оценочных средств. Отчет по преддипломной 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:

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)

ОК-9 ОПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-14	- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности - способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды - способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования - способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окруж. среды, их узлов, агрегатов, систем, экологические требования, требования ТБ и производственной санитарии, законодательство в сфере природопользования;	идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ОПК-2 ОПК-3 ПК-9 ПК-10	- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды - способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	классификацию и конструкцию энергетических установок; основы эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, использование информационно-коммуникационных технологий для решения задач.	анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов, машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды в целом;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-1	- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	требования к энергетическим установкам наземных транспортно-технологических машин	выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию машин и оборудования	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и

	природообустройства и водопользования	и комплексов; классификацию и конструкцию энергетических установок.	природообустройства и защиты окружающей среды, принимать организационные решения на основе полученных данных.	оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-11	- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	классификацию, области применения машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, требования к конструкции машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды, их узлов, агрегатов, систем;	идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-4 ПК-12 ПК-13	- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов - способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования - способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	компоновочные схемы наземных транспортно-технологических машин и комплексов и их особенности;	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде
ПК-15	- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических машин и комплексов;	выполнять расчеты топливно-экономических свойств и основных параметров энергетических установок.	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде.
ПК-16	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математиче-	компоновочные схемы наземных транспортно--технологических машин и комплексов и их осо-	выбирать параметры агрегатов и систем машин и оборудования природообустройства и	владение приемами технического обслуживания, ремонта и утилизации машин и

	ского анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	бенности;	защиты окружающей среды с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик;	оборудования природообустройства и защиты окружающей среды; обеспечение безопасной эксплуатации машин и оборудования природообустройства и защиты в окружающей среде

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	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 прохождения преддипломной практики, 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 прохождения практики. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения практики.

Компетенция	**Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**
ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11;	Уровень сформированности компетенций «**высокий**». Оценка «**отлично**». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предпри-

ПК-12; ПК-13; ПК-14;	ятия), 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.
ПК-15; ПК-16	Уровень сформированности компетенций «**ниже порогового уровня**». Оценка «**не удовлетворительно**» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения преддипломной 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 опыта деятельности

Типовое задания на практику

Собрать материалы по машинам природообустройства, технологическому оборудованию и приборам предприятия, в соответствии с темой выпускной квалификационной работой.

Типовые темы собеседования на защите отчета по преддипломной практике:

1. Ознакомление с предприятием и его парком машин.
2. Современное состояние технологического оборудования и комплексов данного предприятия.
3. Динамика развития машин природообустройства предприятия.
4. Цель и задачи, поставленные программой преддипломной практики.
5. Предложения по возможным вариантам решения поставленных задач с их обоснованием
6. Разработка технической документации при эксплуатации новой или модернизируемой техники и оборудования.
7. Производственные и эксплуатационные испытания новой или модернизированной техники и оборудования предприятия.

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 преддипломной практике - индивидуальный.

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Отчет по преддипломной практике готовится на самой практике и защищается после прохождения практики. Руководителем преддипломной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения преддипломной 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 без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую за-

долженность, 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 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. [Электронный ресурс] : для студ. очн. и заочн. формы обуч. направлений подготовки «Наземные транспортно-технологические средства», «Наземные транспортно-технологические комплексы» и «Природообустройство и водопользование» / Сост.: С.И. Ананьев, А.В. Михеев; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2018. - 12 с.

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

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Никитенко А.В. [Текст]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. - Новочеркасск, 2014. - 113 с. 13 экз.
2. Никитенко А.В. [Электронный ресурс]: Основные способы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве: учеб. пособие для проведения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики студ.: «Наземные транспортно-технологические комплексы», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / А.В. Никитенко, С.В. Египко, А.С. Иванов; Инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. Машины природообустройства. Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 2,2 МБ. - Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.
3. Машины для земляных работ [Текст]: учебник «Стр-во» / Д.И. Доценко [и др.]. - М.: Бастет. 2012. - 688 с. - ISBN 978-5-903178-28-5. 35 экз.
4. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование [Текст]: учеб. пособие [для вузов «Стр-во», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»] / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - 3-е изд., стереотип. - СПб [и др.]: Лань, 2012. - 608 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).- ISBN 978-5-8114-1282-2. 15 экз.
5. Доценко А.И. Строительные машины [Текст]: учебник для вузов «Строительство» / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. 25 экз.

Дополнительная литература

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Гринцевич; - Электрон, дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - Режим доступа: http://www.biblioclub.ru.- 28.08.2018.

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
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**

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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 № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 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)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «АнтиПлагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика организуется на предприятиях, в связи с этим материально - техническое обеспечение формируется на производстве.

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

11. 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 2018г.

Заведующий кафедрой _____ Н.П. Долматов
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018г.

Декан факультета _____ Ревяко С.И.
(подпись)