

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

«~~Утверждено~~»
Декан факультета ИМФ
Ширяев С.Г.
« 31 » 2016 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2 В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли (шифр, наименование практики)	
Вид практики	Производственная практика (учебная, производственная)	
Направление(я) подготовки	20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (код, полное наименование направления подготовки)	
Направленность	«Природоохранное обустройство территорий» (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)	
Форма(ы) обучения	очная (очная, очно-заочная, заочная)	
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)	
Кафедра	Техносферной безопасности природообустройства (ТБМиП) (полное, сокращённое наименование кафедры)	
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	20.03.02 «Природообустройство и водопользование» (шифр и наименование направления подготовки)	
Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России	06.03.2015 г., №160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)	
Разработчик (и)	Доц. каф. ТБМиП (должность, кафедра)	Буров В.А. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована: Кафедра ТБМиП (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 1 от «31» августа 2016 г.	
Заведующий кафедрой		Дьяков В.П. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		Чалая С.В. (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета	протокол № 1 от « 31 » августа 2016 г.	

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2 В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) на предприятиях отрасли
Вид	Производственная
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли
Способ проведения	Выездная
Форма проведения	Дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

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

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

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

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	знать: - методы разработки и внедрения системы мероприятий для предотвращения, уменьшения или устранения негативных факторов в производственной и природной средах; - источники и методы защиты от производственных опасностей и профессиональных вредностей на производстве; уметь: - определять источники опасностей, опасные зоны жизненного пространства; навык: - оказания доврачебной помощи при несчастных случаях; опыт деятельности: - применение средств и мер защиты от негативных факторов; - применение способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
ОПК-1	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	знать: - правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов; - принципы формирования и развития экосистемы как сложного природно-техногенного комплекса, методы системного подхода к изучению сложных объектов; - перспективы технического развития и совершенствования экосистемы; - требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий различного назначения; уметь: - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам мелиорации, рекультивации и охраны земель; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов природоохранному обустройству территорий, эффективности и

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		экологической безопасности реализуемого варианта; навык: - использования достижений науки и техники, передового опыта в области природоохранного обустройства территорий; - составления проектов по природоохранному обустройству территорий; - навыками обращения с нормативными документами; опыт деятельности: - разрабатывать перспективные технологии природоохранного обустройства территорий.
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - современные тенденции науки и техники в области природообустройства и водопользования; - виды проектной, научно-исследовательской, организационно-технологической, информационно-коммуникационной документации; Уметь: - анализировать и сопоставлять отечественный и зарубежный опыт; Навык: - по принятию технических решений на основе анализа и сопоставления отечественного и зарубежного опыта в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности; Опыт деятельности: - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природоохранного обустройства территорий; расчёт необходимых ресурсов для надёжного функционирования систем
ОПК-3	способность обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	Знать: - принципы управления качеством при производстве работ по природоохранному обустройству территорий; - основы метрологии, стандартизации и сертификации. Уметь: - обосновывать необходимость проведения работ по природоохранному обустройству территорий, анализировать и оценивать состояние земель; Навык: - разрабатывать мероприятия по обеспечению контроля качества выполняемых работ с соблюдением требований охраны окружающей природной среды; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих рациональное использование ресурсов.
ПК-1	способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Знать: - порядок выполнения изыскательских работ при проектировании и строительстве объектов природоохранного обустройства территорий; - необходимый комплекс организационных, технологических и эксплуатационных мероприятий на объектах природоохранного обустройства территорий; Уметь: - принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		Навык: - применения теоретических знаний в производственной деятельности; Опыт деятельности: - составление проектов природоохранного обустройства территорий; - обращения с нормативными документами.
ПК-2	способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Знать: - и иметь полное представление о направлении хозяйственной деятельности человека на земле, влиянии её на природные процессы; - о проблемах использования земельных и водных ресурсов; - о роли мелиорации в повышении экологического усовершенствования экосистем; - методы и способы мелиораций земель различного назначения; - методы выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов мелиоративно-хозяйственных решений в области природообустройства территорий. Уметь: - использовать основные научно-технические достижения в решении проблем мелиорации; - работать с действующими строительными нормами (СНиП, ТСН и др.). Навык: - проектирования мероприятий по охране земельных и водных ресурсов; Опыт деятельности: - проектирование элементов систем природоохранного обустройства территорий с обеспечением выбора оптимального технического решения.
ПК-3	способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Знать: - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технических средств механизации и автоматизации работ по объектам природоохранного обустройства территорий; - способы организации контроля качества и управления технологическими процессами; - порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; Уметь: - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природоохранного обустройства территорий; Навык: - проведения измерений и составления отчетов; Опыт деятельности: - разрабатывать перспективные технологии природоохранного обустройства территорий; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов природоохранного обустройства территорий, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта.
ПК-4	способность опериро-	Знать:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	вать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	- способы организации контроля качества и управления технологическими процессами; - порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; Уметь: - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем мелиорации земель; Навык: - проведения измерений и составления отчетов; - расчета работоспособности машин и оборудования для производства работ по природообустройству и водопользованию; Опыт деятельности: - работа с действующими строительными нормами; - знать проектирование систем природоохранного обустройства территорий различного назначения, проводя вариантное сравнение.
ПК-9	готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	Знать: - требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, населенных пунктов, промышленных объектов и др.; Уметь: - использовать методы, способы и приемы мелиорации земель; - использовать приемы и методы воздействия на факторы внешней среды, управления водно-воздушными, солевыми и тепловыми режимами мелиорируемых земель; методы обоснования, разработки и оптимизации режимов орошения и осушения; - использовать методику анализа и оценки природных и хозяйственных условий улучшаемых земель, технологию изыскательских работ (почвенные, гидрогеологические, гидрометрические изыскания), методику обработки использования результатов изысканий; методику проектирования отдельных элементов мелиоративных систем и систем в целом, природоохранных сооружений и устройств; Навык: - анализировать и оценивать условия взаимодействия человека и природы; анализировать и оценивать природную устойчивость геосистем; оценивать влияние антропогенной деятельности на состояние природной среды; Опыт деятельности: - поиска информации в Интернете и других компьютерных сетях.
ПК-10	способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообу-	Знать: - как теоретические знания применить в производственной деятельности; - методики проведения различных видов изыскательских работ; - организацию проведения изыскательских работ; Уметь: - проводить изыскания по сбору топографических, гидрологических, гидрогеологических, почвенных и других материалов по изучаемому району;

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	строительства и водопользования	Навык: - практической работы в производственных организациях, непосредственно связанной с выполнением изысканий; Опыт деятельности: - на основании анализа собранных материалов составлять картограмму изученности и определять объём и характер полевых инженерных изысканий и их проводить.
ПК-11	способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	Знать: - технический и технологический процесс измерения параметров природных процессов; - основы метрологии. Уметь: - обосновывать необходимость проведения работ, анализировать и оценивать состояние природных процессов с учетом данных метрологических наблюдений; Навык: - обращения с техническими средствами, используемыми при проведении различного рода мелиоративных мероприятий; Опыт деятельности: - измерять параметры природных процессов с помощью технических средств.
ПК-12	способность использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования	Знать: - правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов; - принципы формирования и развития системы природоохранного обустройства территорий как сложного природно-техногенного комплекса; - перспективы технического развития и совершенствования систем природоохранного обустройства территорий; - требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель различного назначения; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технических средств механизации и автоматизации работ по природоохранному обустройству территорий; Уметь: - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам природоохранного обустройства территорий; - разрабатывать перспективные технологии природоохранного обустройства территорий; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов природоохранного обустройства территорий, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природоохранного обустройства территорий; расчёт необходимых ресурсов для функционирования систем; Навык: - использования достижений науки и техники, передового опыта в области природоохранного обустройства территорий; - самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях, терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; - логического творческого и системного мышления; - обращения с нормативными документами. Опыт деятельности: - решение теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ПК-13	способность использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	Знать: - правила пользования стандартами и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов в проектировании сооружений; - методы проектирования инженерных сооружений систем природоохранного обустройства территорий; Уметь: - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов; Навык: - использования достижений науки и техники, передового опытом в области проектирования инженерных сооружений объектов природообустройства; Опыт деятельности: - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов инженерных сооружений объектов природообустройства.
ПК-14	способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Знать: - регламенты качества при разработке проектов по природоохранному обустройству территорий; Уметь: - сопоставлять технико-экономические показатели проектов по природоохранному обустройству территорий с регламентируемыми показателя; Навык: - разрабатывать мероприятия по обеспечению контроля качества выполняемых работ; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих полное соответствие их технической документации регламентам качества.
ПК-15	способность использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	Знать: - методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства; Уметь: - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по методологии оценки эффективности запроектированных мероприятий; Навык: - использования достижений науки и техники, передового опытом в области природообустройства при проектировании значимых проектов с точки зрения экологической и экономической эффективности; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих высокую эффективность запроектированных мероприятий с точки зрения экологии и экономики.
ПК-16	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональ-	Знать: - основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, необходимые при проектировании и реализации проектов природообустройства; Уметь: - использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по методологии математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, необходимые при проектировании и реализа-

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	ных задач	ции проектов природообустройства; Навык: - использования достижений науки и техники, передового опытом в области применения методологий математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проектировании проектов природообустройства; Опыт деятельности: - в разработке знаковых проектов, соответствующих современным требованиям.

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

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

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 6 семестре по очной форме обучения.

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

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
О К-9	Безопасность жизнедеятельности, 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 почвоведению и геологии в природообустройстве, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии.	Производственная преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ОПК-1	Безопасность жизнедеятельности, 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 почвоведению и геологии в природообустройстве, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии, Гидроэкология	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий, Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС), Проектирование природоохранных сооружений (ГТС), Инженерная защита окружающей среды, Санитарная охрана территорий, Управление отходами производства и потребления, Рекультивация техногенных ландшафтов, Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве, Мелиорация ландшафтов, Защита территорий от природных чрезвычайных ситуаций, Методы системного анализа в водопользовании, Экологическое нормирование, Экологическая инфраструктура, Мелиорация урбанизированных территорий, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации, Производственная преддипломная практика, 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, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Основы строительного дела, Геодезия, Инженерные конструкции, Строительные материалы, Гидрогеология и основы геологии, Метрология, стандартизация и сертификация, Геоинформационные системы, Автоматизированные базы и банки данных, Компьютерная графика в профессиональной деятельности, Компьютерные системы и сети.	Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Основы инженерного творчества

	навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по почвоведению и геологии в природообустройстве, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии.	
ПК-12	Водохозяйственные системы и водопользование, Гидроэкология, Геоинформационные системы.	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений, Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов, Комплексное обустройство территорий, Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС), Проектирование природоохранных сооружений (ГТС), Инженерная защита окружающей среды, Санитарная охрана территорий, Управление отходами производства и потребления, Рекультивация техногенных ландшафтов, Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве, Мелиорация ландшафтов, Мелиорация урбанизированных территорий, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации, Производственная преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-13	Механика, Гидравлика, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Основы строительного дела, Инженерные конструкции, Строительные материалы, Водохозяйственные системы и водопользование.	Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС), Проектирование природоохранных сооружений (ГТС), Инженерная защита окружающей среды, Санитарная охрана территорий, Управление отходами производства и потребления, Рекультивация техногенных ландшафтов, Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве, Мелиорация ландшафтов, Мелиорация урбанизированных территорий, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации, Производственная преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
ПК-14	Начертательная геометрия и инженерная графика Управление качеством Водохозяйственные системы и водопользование	Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС) Проектирование природоохранных сооружений (ГТС) Инженерная защита окружающей среды Строительство природоохранных сооружений Санитарная охрана территорий Управление отходами производства и потребления Рекультивация техногенных ландшафтов Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	Водохозяйственные системы и водопользование.	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений, Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов, Комплексное обустройство территорий, Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий, Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС), Проектирование природоохранных сооружений (ГТС), Инженерная защита окружающей среды, Строительство природоохранных сооружений, Санитарная охрана территорий, Управление отходами производства и потребления, Рекультивация техногенных ландшафтов, Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве, Мелиорация ландшафтов, Мелиорация урбанизированных территорий, Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации, Производственная преддипломная практика, 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, Климатология и метеорология, Гидрометрия, Гидрология, Водохозяйственные системы и водопользование, Геоинформационные системы, Гидроэкология, Автоматизированные базы и банки данных, Компьютерная графика в профессиональной деятельности, Компьютерные системы и сети, 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 почвоведению и геологии в природообустройстве, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по гидрометрии.	Гидротехнические сооружения природоохранных комплексов (ГТС), Проектирование природоохранных сооружений (ГТС), Инженерная защита окружающей среды, Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве, Мелиорация ландшафтов, Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР), Производственная преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Основы инженерного творчества.

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

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Продолжительность – 4 недели. Форма контроля – зачет.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (примерные этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1	Подготовительные работы. Проведение организационного собрания студентов с руководителями практики от института. Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуального задания на практику.	3	Допуск. Протокол по технике безопасности. Опрос
2	Подготовительный этап. Прибытие к месту прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с руководителем практики от организации. Знакомство с организацией (структурная схема; число участков; количество бригад)	6	Заполнение журнала по ТБ. Дневник практики
3	Основной этап. Изучение документации объектов (фактическое состояние на текущий момент; график производства работ; мощность организации; годовая выработка и выработка на одного рабочего в рублях; годовые объёмы работ; обеспеченность организации строительными или другими материалами, порядок их получения, доставки и т.д.)	4	Собеседование, дневник, отчёт
4	Изучение документации по объекту, где проходит практика (сметы, рабочие чертежи, типовые проекты, проекты производства работ, журналы производства работ, акты на скрытые работы, технологические схемы и расчёты, учётные материалы по работе бригад, акты на списание материалов, отчёты материально ответственных лиц, документы по оплате труда, договора, справки о выполненных объёмах работ, наличие лицензированных работ, бизнес договоров на индивидуальные объекты строительства, финансирование с участием госбюджета или на коммерческой основе, акты государственных приёмочных и рабочих комиссий)	6	Собеседование, дневник, отчёт
5	Изучение документации организации (подчинённость, производственные подразделения, взаимосвязи между подразделениями, системы управления)	2	Собеседование, дневник, отчёт
6	Изучение документации по объекту, где проходит практика (схемы оросительной или осушительной системы; основные параметры, площади, дождевальная техника, параметры каналов, водохранилищ, плотин, насосных станций, гидроустройств, состояние мелиорированных земель, наблюдения за грунтовыми водами, финансирование отрасли, создание новых сельхозпредприятий (фермерских), знакомство с инвестиционными ресурсами, ассоциированной деятельностью хозяйств-водопотребителей, приватизированных эксплуатационных водохозяйственных предприятий, создание и развитие элементов инфраструктуры, обоснование специализации фермерских хозяйств-водопотребителей)	6	Собеседование, дневник, отчёт
7	Приступая к работе, студент вместе с техническим руководителем определяет производство разбивочных работ, когда и кем они выполняются, какие используются для этого документы, приборы и инструменты, как закрепляются разбивочные знаки на местности, как используются в дальнейшем схемы производства работ. <u>Строительство открытой осушительной и коллекторно-</u>	174	Собеседование, дневник, отчёт

№ п/п	Разделы (примерные этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	<u>дренажной сети:</u> в какой последовательности строятся каналы разного порядка, чем обусловлен принятый порядок, как используются грунты, разрабатываемые в выемках, как обеспечивается сохранность растительного слоя, как контролируются параметры строящихся каналов (ширина по дну, коэффициент заложения откосов, глубина, уклон дна), как определяются объёмы выполненных работ, как контролируются плотность грунта и качество насыпей, необходимость доувлажнения грунта перед уплотнением, какие механизмы используются при строительстве. <u>Устройство противофильтрационных покрытий (экранов) и завес:</u> какой тип покрытия предусмотрен (поверхностные или открытые грунтовые экраны, облицовка канала из бетона и железобетона в монолитном или сборном исполнении, комбинированные грунто-плёночные покрытия, асфальтобетонные облицовки); в какой последовательности выполняются строительные процессы; как готовятся грунтовые поверхности под плёнку и облицовку; как раскладывается плёнка; как укладывается грунт или бетонная смесь по периметру канала; как организуется транспортирование, подача разравнивание и уплотнение бетонной смеси; типы швов в монолитной бетонной облицовке; уход за уложенным бетоном; контроль качества выполнения работ; как выполняются подготовительные работы и основные работы по облицовке каналов железобетонными плитами; схема монтажа с раскладкой плит, применяемые плиты; машины, механизмы и приспособления; заделка стыковых соединений, применяемые материалы, приспособления и инструменты; мероприятия по безопасному ведению работ. <u>Строительство закрытой сети:</u> параметры траншей (ширина по дну, коэффициент заложения откосов, минимальная и максимальная глубины), материал, диаметры труб и другие их характеристики; способ монтажа трубопровода, устройство стыковых соединений, гидроизоляция труб, способ испытания и его производство, особенности организации работ по строительству закрытых напорных трубопроводов. <u>Устройство и эксплуатация полигонов ТБО и промышленных отходов:</u> организация работ, применяемые машины, механизмы и приспособления, земляные работы, устройство экранов, размещение отвалов грунта, навал ТБО, сооружения полигона ТБО. <u>Строительство гидротехнических сооружений природоохранного назначения:</u> наименование и тип сооружения, краткая характеристика конструкции, местоположение, геологические и гидрогеологические условия, объёмы основных работ, устройство котлована, пропуск строительных расходов, размещение временных и постоянных отвалов грунта, водопонижение и водоотливные работы, применяемое оборудование и его размещение, ручные доработки, подготовка основания для укладки бетонной смеси, установка опалубки, разравнивание и уплотнение бетонной смеси, оборудование, контроль качества работ, устройство рабочих швов, отбор бетонных образцов, ведение журнала работ, уход за уложенным бетоном, определение сроков снятия опалубки, организация снятия опалубки с мероприятиями по обеспечению сохранности её элементов, организация строительной площадки. <u>Строительство перекачечных насосных станций:</u> тип конструк-		

№ п/п	Разделы (примерные этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	ции, характеристика отдельных частей, назначение, краткие технические данные, местоположение, характеристика основного гидромеханического оборудования, вспомогательное оборудование для пуска насосов, защита их от гидравлического удара, поддержание необходимого давления в сети. <u>Технология строительства закрытого дренажа</u>: тип и конструкции дрен и коллекторов, их параметры, водоприемник, производство подготовительных и основных работ, защита дрен от заиливания, устройство фильтровых обсыпок, обратная засыпка дрен, контроль качества работ, перемещение минерального грунта, отделочные работы, применяемые машины и механизмы, контроль качества планировки, применяемое оборудование. <u>Производство культуртехнических работ</u>: свodka растений и кустарников, выкорчевка пней, подбор пней, деревьев, погрузка и штаблевание, измельчение кустарника, хвороста, разделка кочек, подъём пласта, выравнивание поверхности и первичная обработка почвы, выравнивание и прикатывание поверхности почвы, освоение земель, внесение мелиорантов, удобрений, посев с.-х. культур и их орошение, применяемые машины и механизмы. <u>Производство берегоукрепительных, выправительных работ</u>. Тип конструкции, характеристика отдельных частей, назначение, краткие технические данные, местоположение, порядок устройства. <u>Очистка водоемов от наносов</u>. Местоположение, объемы работ, принятая технология, машины и механизмы, отвод грунтовых и поверхностных вод, пропуск строительных расходов.		
или 7	Практика на гидроузлах для защиты земель от негативного воздействия вод (противопаводковых, противоэрозионных) начинается с ознакомления с проектной документацией по строительству и эксплуатации гидроузлов. Изучается структура и организация службы эксплуатации, виды и сроки уходовых и ремонтных работ, графики работы сооружений, методы и результаты тарифовочных работ, виды и сроки наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений, размещение измерительных приборов и наблюдательных постов. Совместно со специалистами службы эксплуатации необходимо ознакомиться с компоновкой гидроузла, конструкциями и назначением отдельных сооружений, особенностями эксплуатации и ремонта. Принять участие в обследовании сооружений, составлении графиков профилактических и ремонтных работ.		
8	Заключительный этап. Написание отчета	15	Защита отчёта
	Всего: часов ЗЕТ	216 6	

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ *

Производственная практика проводится в форме выездной практики в организациях, занятых исследованием, проектированием, строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования.

Объектами практики являются производственные предприятия и организации системы Минсельхоза России, Департамента мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения (комитеты, департаменты, акционерные корпорации, госучреждения, районные управления по эксплуатации мелиоративных систем, дирекции строящихся

мелиоративных систем и т.д.). Непосредственными подразделениями предприятий и организаций для работы студентов являются строительные и водохозяйственно-эксплуатационные структуры.

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ФГБНУ «РосНИИПМ» (г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190)	от 1.12.2016 до 1.12.2021г
«Южводпроект» филиал ФГБУ «Управление Ростовмелиоводхоз» г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 14а	от 11.01.2016 до 31.12.2020
Аксайский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (г. Аксай, ул. Промышленная, д.1)	от 28.02.2016 до 31.12.2020
ООО «Исток - 1» (Ростовская обл., Семикаракорский р-он, х. Шаминка)	с 2016 г до 2019 г
ИП Комиссарова Е.Ю. (Рост. обл, Октябрьский район, ст. Кривянская, ул. Чехова 146)	от 30 мая 2016 г до 30.05.2019 г
Весёловский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (Ростовская обл, Весёловский р-он, п. Весёлый, ул. Октябрьская, 190)	от 11 января 2016 г до 31.12.2020 г
ООО «АФГ Националь Агро» (Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Пионерская, 87)	от 31 октября 2014 г до 31.12.2019 г
ООО «Лукойл-Экоэнерго» (г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова. 17)	договор № 123/ЛЭЭ от 20 июля 2012 г, бессрочный
Донское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 6/3	с 2016 до 2017 г

Студенты, которые по разным причинам (освобождение по болезни, семейные обстоятельства, вызов от предприятий и т.д.) не могут пройти практику в строительно-эксплуатационных организациях, должны проходить практику на кафедрах и научных подразделениях института, НИИ и в других организациях, приближенных к профилю «Природоохранное обустройство территорий», но только с согласия руководителя практики. Отчёт по практике представляется руководителю практики. Руководство практикой студентов осуществляется преподавателями института и специалистами организации, предприятий.

Методическое руководство практикой со стороны института выполняется профессорами, доцентами и преподавателями кафедры ТБиП. Перед выездом студентов на практику руководитель проводит инструктаж студентов по отдельным вопросам практики.

Индивидуальные задания выдаются студентам руководителем практики от института до начала практики или во время нахождения на объекте.

При получении задания студент уточняет и намечает узловые позиции методики прохождения практики и её реализации. Уточнения по методике выполнения индивидуального задания производится на объекте.

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.

В период практики студент может работать дублёром мастера, дублёром бригадира, стажёром прораба, гидрометром, диспетчером линейного звена, оператором, рабочими, контролёрами и т.п.

Работая в бригаде, студент изучает и анализирует действия бригадира как технического руководителя и организатора производственного подразделения. Он должен участвовать в подведении итогов рабочего дня и разработке плана на следующий день, расстановке рабочих. Студент должен научиться учитывать полезные затраты и непроизводительные потери рабочего времени, устанавливать причины потерь, намечать мероприятия по их устранению. Совместно с мастером должен получать задания от вышестоящих руководителей (начальника участка, прораба, мастера) и отчитываться по их выполнению, расставлять бригады и звенья по рабочим местам и объектам, составлять заявки на строительные материалы, составлять текущую документацию, принимать выполненные работы, учитывая их объёмы и качество, участвовать в производственных совещаниях. Из приведенных вопросов, подлежащих к изучению, выбираются также те, которые имеют отношения к объекту, где студент находится на практике.

После ознакомления с объектом производственной практики составляется календарный график практики, в котором на основании положения настоящей программы указываются конкретные вопросы.

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

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

дующей аттестацией (защитой).

Студент составляет индивидуальный технический отчёт общим объёмом (20-25) страниц. Отчёт должен быть защищён перед руководителем в течение недели со дня начала академических занятий (в период сессии).

Рекомендуется нижеследующее ориентировочное содержание отчёта.

Введение содержит цель и задачи практики, конкретизированные к объекту и месту её прохождения – (1-2) страницы.

1. Характеристика производственной организации и объекта практики - (3-4) страницы, (1-2) иллюстрации.

2. Основная часть содержит сведения о выполнении строительных, ремонтно-строительных или эксплуатационных (изыскательских) работ, делится на параграфы, может состоять из нескольких разделов с привязкой к конкретным объектам – (10-15) страниц текста, (5-6) иллюстраций.

3. Заключение (оценка результатов прохождения производственной практики, предложения по её совершенствованию) – (1-2) страницы.

4. Приложения – (3-5) страниц.

Список использованных источников информации.

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику, и представлены в методических указаниях к практике [1, 2] (пункт 9.1 РП, дополнительная литература), а так же фонде оценочных средств. Отчет по производственной практике индивидуальный (может быть и совместно-групповой, при условии прохождения практики определенной группой студентов на одном предприятии, у одного руководителя от организации).

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "отлично", "хорошо", «удовлетворительно» или «не зачтено».

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, 4-й этап)
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- методы разработки и внедрения системы мероприятий для предотвращения или устранения негативных факторов в производственной и природной средах; - источники и методы защиты от производственных опасностей и профессиональных вредностей на производстве;	- определять источники опасностей, опасные зоны жизненного пространства;	навык: - оказания доврачебной помощи при несчастных случаях; опыт деятельности: - применение средств и мер защиты от негативных факторов; - применение способов защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
ОПК-1	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	- правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов; - принципы формирования и развития экоси-	- использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам природоохранного обу-	навык: - использования достижений науки и техники, передового опыта в области природоохранного обустройства территорий; - составления проек-

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, 4-й этап)
		стемы как сложного природно-техногенного комплекса, методы системного подхода к изучению сложных объектов; - перспективы технического развития и совершенствования экосистемы; - требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий различного назначения;	ройства территорий; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов природоохранного обустройства территорий, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта;	тов систем природоохранного обустройства территорий; - навыками обращения с нормативными документами; опыт деятельности: - разрабатывать перспективные технологии природоохранного обустройства территорий.
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- современные тенденции науки и техники в области природообустройства и водопользования; - виды проектной, научно-исследовательской, организационно-технологической, информационно-коммуникационной документации;	- анализировать и сопоставлять отечественный и зарубежный опыт;	Навык: - по принятию технических решений на основе анализа и сопоставления отечественного и зарубежного опыта в области природообустройства и водопользования с учетом основных требований информационной безопасности; Опыт деятельности: - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природоохранного обустройства территорий; расчёт необходимых ресурсов для надёжного функционирования систем
ОПК-3	способность обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов	- принципы управления качеством при производстве работ по мелиорации, рекультивации и охране земель; - основы метрологии, стандартизации и сертификации.	- обосновывать необходимость проведения работ по природоохранному обустройству территорий, анализировать и оценивать состояние земель;	Навык: - разрабатывать мероприятия по обеспечению контроля качества выполняемых работ с соблюдением требований охраны окружающей природной среды; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих рациональной использо-

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, 4-й этап)
				вание ресурсов.
ПК-1	способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	- порядок выполнения изыскательских работ при проектировании и строительстве мелиоративных объектов; - необходимый комплекс организационных, технологических и эксплуатационных мероприятий на объектах природоохранного обустройства территорий;	- принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;	Навык: - применения теоретических знаний в производственной деятельности; Опыт деятельности: - составление проектов систем природоохранного обустройства территорий; - обращения с нормативными документами.
ПК-2	способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	- и иметь полное представление о направлении хозяйственной деятельности человека на земле, влиянии её на природные процессы; - о проблемах использования земельных и водных ресурсов; - о роли природообустройства в повышении экологического совершенствования экосистем; - методы и способы мелиораций земель различного назначения; - методы выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов решений в области природообустройства.	- использовать основные научно-технические достижения в решении проблем мелиорации; - работать с действующим и строительными нормами (СНиП, ТСН и др.)	Навык: - проектирования мероприятий по охране земельных и водных ресурсов; Опыт деятельности: - проектирование элементов систем природоохранного обустройства территорий с обеспечением выбора оптимального технического решения.
ПК-3	способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технических средств механизации и автоматизации работ по объектам природообустройства; - способы организации контроля качества и управления технологическими процессами; - порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов	- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем	Навык: - проведения измерений и составления отчетов; Опыт деятельности: - разрабатывать перспективные технологии природообустройства; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов природообустройства, эффективности и экологической безопасности

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, 4-й этап)
		ментов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;	природообустройства;	сти реализуемого варианта.
ПК-4	способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	- способы организации контроля качества и управления технологическими процессами; - порядок разработки, утверждения и внедрения технических регламентов, стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;	- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природообустройства;	Навык: - проведения измерений и составления отчетов; - расчета работоспособности машин и оборудования для производства работ по природообустройству и водопользованию; Опыт деятельности: - работа с действующими строительными нормами; - знать проектирование систем природоохранного обустройства территорий различного назначения, проводя вариантное сравнение.
ПК-9	готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды	- требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, населенных пунктов, промышленных объектов и др.;	- использовать методы, способы и приемы природообустройства; - использовать приемы и методы воздействия на факторы внешней среды, управления водно-воздушными, солевыми и тепловыми режимами мелиорируемых земель; методы обоснования, разработки и оптимизации режимов орошения и осушения; - использовать методику анализа и оценки природных и хозяйственных условий улучшаемых земель, технологию изыскательских работ (почвенные,	Навык: - анализировать и оценивать условия взаимодействия человека и природы; анализировать и оценивать природную устойчивость геосистем; оценивать влияние антропогенной деятельности на состояние природной среды; Опыт деятельности: - поиска информации в Интернете и других компьютерных сетях.

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, 4-й этап)
			гидрогеологические, гидрометрические изыскания), методику обработки результатов изысканий; методику проектирования отдельных элементов систем природоохранного обустройства территорий и систем в целом, природоохранных сооружений и устройств;	
ПК-10	способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	- как теоретические знания применить в производственной деятельности; - методики проведения различных видов изыскательских работ; - организацию проведения изыскательских работ;	- проводить изыскания по сбору топографических, гидрологических, гидрогеологических, почвенных и других материалов по изучаемому району;	Навык: - практической работы в производственных организациях, непосредственно связанной с выполнением изысканий; Опыт деятельности: - на основании анализа собранных материалов составлять картограмму изученности и определять объём и характер полевых инженерных изысканий и их проводить.
ПК-11	способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	- технический и технологический процесс измерения параметров природных процессов; - основы метрологии.	- обосновывать необходимость проведения работ, анализировать и оценивать состояние природных процессов с учетом данных метрологических наблюдений;	Навык: - обращения с техническими средствами, используемыми при проведении различного рода мелиоративных мероприятий; Опыт деятельности: - измерять параметры природных процессов с помощью технических средств.
ПК-12	способность использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования	- правила пользования стандартами, комплексами стандартов и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов; - принципы формирования и развития мелиоративной системы как	- использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам мелиорации земель; - разрабатывать пер-	Навык: - использования достижений науки и техники, передового опытом в области природообустройства; - самостоятельной работы с литературой для поиска информа-

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, 4-й этап)
		сложного природно-техногенного комплекса; - перспективы технического развития и совершенствования систем природоохранного обустройства территорий; - требования к качеству природной среды при обосновании мероприятий по улучшению земель различного назначения; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технических средств механизации и автоматизации работ по мелиорации земель;	спективные технологии природообустройства; - анализировать и давать оценку альтернативных вариантов мелиорации земель, эффективности и экологической безопасности реализуемого варианта; - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов сооружений систем природообустройства; расчёт необходимых ресурсов для функционирования систем;	ции об отдельных оп-ределениях, понятиях, терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; - логического творческого и системного мышления; - обращения с нормативными документами. Опыт деятельности: - решение теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.
ПК-13	способность использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	- правила пользования стандартами и нормативной документацией при проведении инженерных расчетов в проектировании сооружений; - методы проектирования инженерных сооружений систем природоохранного обустройства территорий;	- использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов;	Навык: - использования достижений науки и техники, передового опытом в области проектирования инженерных сооружений объектов природообустройства; Опыт деятельности: - выполнить расчёт основных параметров и конструктивных элементов инженерных сооружений объектов природообустройства.
ПК-14	способностью осуществлять контроль соответствия разработываемых проектов и технической документации регламентам качества	- регламенты качества при разработке проектов по мелиорации, рекультивации и охране земель;	- сопоставлять технико-экономические показатели проектов по мелиорации, рекультивации и охране земель с регламентируемыми показателя;	Навык: - разрабатывать мероприятия по обеспечению контроля качества выполняемых работ; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих полное соответствие их технической документации регламентам

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, 4-й этап)
				качества.
ПК-15	способность использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования	- методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства;	- использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по методологии оценки эффективности запроектированных мероприятий;	Навык: - использования достижений науки и техники, передового опыта в области природообустройства при проектировании значимых проектов с точки зрения экологической и экономической эффективности; Опыт деятельности: - в разработке совершенных проектов, обеспечивающих высокую эффективность запроектированных мероприятий с точки зрения экологии и экономики.
ПК-16	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	- основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, необходимые при проектировании и реализации проектов природообустройства;	- использовать директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по методологии математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, необходимые при проектировании и реализации проектов природообустройства;	Навык: - использования достижений науки и техники, передового опыта в области применения методологий математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при проектировании проектов природообустройства; Опыт деятельности: - в разработке знаковых проектов, соответствующих современным требованиям.

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

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

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

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

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

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по производственной практике

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, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «отлично» . Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения производственной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций «нормальный» . Оценка «хорошо» . Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения производственной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «удовлетворительно» . Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения 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» . «Не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения 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

Типовые задания на практику:

- 1) знакомство с организацией (структурная схема; число участков; количество бригад);

2) изучение документации объектов (фактическое состояние на текущий момент; график производства работ; мощность организации; годовая выработка и выработка на одного рабочего в рублях; годовые объёмы работ; обеспеченность организации строительными материалами, порядок их получения, доставки и т.д.);

3) изучение документации по объекту, где проходит практика (сметы, рабочие чертежи, типовые проекты, проекты производства работ, журналы производства работ, акты на скрытые работы, технологические схемы и расчёты, учётные материалы по работе бригад, акты на списание материалов, отчёты материально ответственных лиц, документы по оплате труда, договора, справки о выполненных объёмах работ, наличие лицензированных работ, бизнес договоров на индивидуальные объекты строительства, финансирование с участием госбюджета или на коммерческой основе, акты государственных приёмочных и рабочих комиссий);

4) изучение документации организации (подчинённость, производственные подразделения, взаимосвязи между подразделениями, системы управления);

5) изучение документации по объекту, где проходит практика (схемы оросительной или осушительной системы; основные параметры, площади, дождевальная техника, параметры каналов, водохранилищ, плотин, насосных станций, гидроустройств, состояние мелиорированных земель, наблюдения за грунтовыми водами, финансирование отрасли, создание новых сельхозпредприятий (фермерских), знакомство с инвестиционными ресурсами, ассоциированной деятельностью хозяйств-водопотребителей, приватизированных эксплуатационных водохозяйственных предприятий, создание и развитие элементов инфраструктуры, обоснование специализации фермерских хозяйств-водопотребителей).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

- 1 Закрытая сеть на объекте: конструкция, материалы, режимы работы.
- 2 Открытая сеть на объекте: конструкция, материалы, режимы работы.
- 3 Коллекторно-дренажная сеть на объекте: конструкция, материалы, режимы работы.
- 4 Насосная станция на объекте: архитектура, объемно-планировочные и конструктивные решения, гидромеханическое оборудование.
- 5 Водный объект: характеристики, негативное воздействие на окружающую среду.
- 6 Режимы эксплуатации природоохранного объекта.
- 7 Способы строительства, ремонта, реконструкции природоохранных сооружений.
- 8 Строительная техника: типы, марки, режимы работы.
- 9 Гидротехнические природоохранные сооружения: конструкция, материалы, режимы работы.
- 10 Инженерно-геодезические изыскания на объекте.
- 11 Инженерно-геологические изыскания на объекте.
- 12 Почвенно-мелиоративные изыскания на объекте.
- 13 Инженерно-экологические изыскания на объекте.
- 14 Гидрологические изыскания на объекте.
15. Рекультивация объекта.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

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

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

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю.

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

Требования к структуре и содержанию отчета из МУ

Текст отчёта должен быть выполнен на одной стороне листа с применением печатающих и графических компьютерных устройств. Параметры документа следующие: межстрочный интервал – 1,0, кегль (размер) – 14, шрифт – Times New Roman. Функция переноса слов обязательна. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее – 20 мм. Нумерация страниц начинается со страницы, содержащей оглавление работы, и производится арабскими цифрами в правом верхнем углу листа. Титульный лист включается в общую нумерацию, но не нумеруется. В приложениях страницы не нумеруются. Текст основной части работы подразделяется на разделы и подразделы. Каждый раздел следует начинать с новой страницы. Разделы должны иметь порядковую нумерацию единую в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой. Введение и заключение не нумеруются. Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номер раздела и подраздела разделенных точкой. Например: 2.1 (второй подраздел первого раздела). Разделы и подразделы должны иметь наименование - заголовки, в которых кратко отражается основное содержание текста. Заголовки разделов пишутся симметрично тексту прописными (заглавными) буквами и выделяются жирным шрифтом. Сокращенное написание слов в заголовках не допускается. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовков не допускается. Расстояние между заголовками раздела (подраздела) и последующим текстом должно быть равно одинарному межстрочному интервалу (10 мм), а расстояние между заголовком подраздела и последней строкой предыдущего текста – 2-м одинарным межстрочным интервалам (15 мм). Иллюстрации, схемы, графики, таблицы, расположенные на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц. Документы, бланки, фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы или сканированы. Построение диаграмм осуществляется с помощью специального редактора Word. В тексте не должно быть рисунков и таблиц без ссылок на них. Рисунки располагаются в тексте сразу после ссылок. Рисунки должны иметь поясняющую надпись – название рисунка, которая помещается под ним. Рисунки обозначаются словом «Рис.». Точка в конце названия не ставится. Рисунки следует нумеровать последовательно арабскими цифрами в сквозном порядке в пределах всего отчёта. Цифровой материал целесообразно оформлять в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь заголовок, который должен быть кратким и отражать содержимое таблицы. Над названием справа пишется слово «Таблица» с порядковым номером арабскими цифрами в сквозном порядке в пределах всего отчета. Тематический заголовок пишут строчными буквами, кроме первой прописной. В конце заголовка точку не ставят. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте и размещать так, чтобы её можно было читать без поворота работы или же с поворотом по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе таблицы, на следующей странице повторяют её шапку и над ней помещают надпись «Продолжение табл.» с указанием номера. Если шапка таблицы громоздкая, то вместо неё с перенесённой части в отдельной строке помещают номер граф. Приложение оформляется как продолжение отчёта, располагается в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу под заголовком прописными буквами печатается слово «Приложение». Нумерация разделов, пунктов, таблиц в каждом приложении своя.

Типовое содержание отчета о практике:

Введение содержит цель и задачи практики, конкретизированные к объекту и месту её прохождения – (1-2) страницы.

1. Характеристика производственной организации и объекта практики - (3-4) страницы, (1-2) иллюстрации.

2. Основная часть содержит сведения о выполнении строительных, ремонтно-строительных или эксплуатационных (изыскательских) работ, делится на параграфы, может состоять из нескольких разделов с привязкой к конкретным объектам – (10-15) страниц текста, (5-6) иллюстраций.

3. Заключение (оценка результатов прохождения производственной практики, предложения по её совершенствованию) – (1-2) страницы.

4. Приложения – (3-5) страниц при наличии.

Список использованных источников информации.

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.

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

Обучающиеся, не выполнившие программу практики 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 заседании кафедры, 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. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 9 с. (40)

4. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 294 КБ. - Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

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

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - 60 экз.

2. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.06.2016.

3. Природообустройство: территории бассейновых геосистем [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401-"Мелиор., рекультивация и охр. земель"] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д : МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-241-00966-1 : 325-00. – 168 экз.

Дополнительная литература

1. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 9 с. (40 экз)

2. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочер-

- кассск, 2014. – ЖМД; PDF; 294 КБ. – Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - 50 экз.
 4. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 880 КБ.
 5. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Текст] : лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 42 с. - б/ц. - 60 экз
 6. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД; PDF; 2,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
 7. Котляревская, И.В. Организация и проведение практик [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Котляревская, М.А. Илышева, Н.Ф. Одинцова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Электрон. дан. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 93 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 25.06.2016.
 8. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс]/ О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Электрон. дан. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 25.06.2016.

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/departament/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft OV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y Academic Edition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.).
СПС Консультант Бизнес Рег. № 706162 флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Деловые бумаги Рег. № 285020, флэш-версия; Системы КонсультантПлюс СС Консультант Бухгалтер: Вопросы-ответы Рег. № 582106, сеть однопользовательская	Договор № 29-С/св-1 поставки экземпляра Специального Выпуска Системы КонсультантПлюс от 01.11.2015 г. ООО «Софт-Информ» (с 01.11.2015 г. по 31.12.2015 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор № 314-02/2015К (книги, монографии) от 03 февраля 2015 г. с ООО «НЭБ» (срок действия договора с 26.02.2015 г. по 06.03.2016 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)

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

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
348, 353, 354	Специализированные аудитории, стенды с описанием природоохранных сооружений и работ, объектов исследований
355	Компьютерный класс с программным обеспечением для написания отчетов

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

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

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

стями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015). Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

13. 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[†]

Производственная практика проводится в форме выездной практики в организациях, занятых исследованием, проектированием, строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования.

Объектами практики являются производственные предприятия и организации системы Минсельхоза России, Департамента мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения (комитеты, департаменты, акционерные корпорации, госучреждения, районные управления по эксплуатации мелиоративных систем, дирекции строящихся мелиоративных систем и т.д.). Непосредственными подразделениями предприятий и организаций для работы студентов являются строительные и водохозяйственно-эксплуатационные структуры.

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ФГБНУ «РосНИИПМ» (г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190)	от 1.12.2016 до 1.12.2021г
«Южводпроект» филиал ФГБУ «Управление Ростовмелиоводхоз» г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 14а	от 11.01.2016 до 31.12.2020
Аксайский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (г. Аксай, ул. Промышленная, д.1)	от 28.02.2016 до 31.12.2020
ООО «Исток - 1» (Ростовская обл., Семикаракорский р-он, х. Шаминка)	с 2016 г до 2019 г
ИП Комиссарова Е.Ю. (Рост. обл, Октябрьский район, ст. Кривянская, ул. Чехова 146)	от 30 мая 2016 г до 30.05.2019 г
Весёловский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (Ростовская обл, Весёловский р-он, п. Весёлый, ул. Октябрьская, 190)	от 11 января 2016 г до 31.12.2020 г
ООО «АФГ Националь Агро» (Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Пионерская, 87)	от 31 октября 2014 г до 31.12.2019 г
ООО «Лукойл-Экоэнерго» (г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова. 17)	договор № 123/ЛЭЭ от 20 июля 2012 г, бессрочный
ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Селезнева, 242	от 21.02.2017 до 21.02.2022 г

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

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - 60 экз.
2. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань, 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 20.06.2017.
3. Природообустройство: территории бассейновых геосистем [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401- "Мелиор., рекультивация и охр. земель"] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д : МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-241-00966-1 : 325-00. - 168 экз.

Дополнительная литература

1. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 9 с. (40 экз)
2. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация

и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 294 КБ. - Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - 50 экз.
4. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 880 КБ.
5. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Текст] : лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 42 с. - б/ц. - 60 экз.
6. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД; PDF; 2,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Котляревская, И.В. Организация и проведение практик [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Котляревская, М.А. Илышева, Н.Ф. Одинцова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Электрон. дан. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 93 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 20.06.2017.
8. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс]/ О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Электрон. дан. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 20.06.2017.

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Правоиспользованияпрограммыдля-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 №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)

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

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
348, 353, 354	Специализированные аудитории, стенды с описанием природоохранных сооружений и работ, объектов исследований
355	Компьютерный класс с программным обеспечением для написания отчетов

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

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «29» августа 2017 г.

Декан факультета Ширяев С.Г.

(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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[‡]

Производственная практика проводится в форме выездной практики в организациях, занятых исследованием, проектированием, строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования.

Объектами практики являются производственные предприятия и организации системы Минсельхоза России, Департамента мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения (комитеты, департаменты, акционерные корпорации, госучреждения, районные управления по эксплуатации мелиоративных систем, дирекции строящихся мелиоративных систем и т.д.). Непосредственными подразделениями предприятий и организаций для работы студентов являются строительные и водохозяйственно-эксплуатационные структуры.

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ФГБНУ «РосНИИПМ» (г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190)	от 1.12.2016 до 1.12.2021 г
«Южводпроект» филиал ФГБУ «Управление Ростовмелиоводхоз» г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 14а	от 11.01.2016 до 31.12.2020
Аксайский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (г. Аксай, ул. Промышленная, д. 1)	от 28.02.2016 до 31.12.2020
ООО «Исток - 1» (Ростовская обл., Семикаракорский р-он, х. Шаминка)	с 2016 г до 2019 г
ИП Комиссарова Е.Ю. (Рост. обл, Октябрьский район, ст. Кривянская, ул. Чехова 146)	от 30 мая 2016 г до 30.05.2019 г
Весёловский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (Ростовская обл, Весёловский р-он, п. Весёлый, ул. Октябрьская, 190)	от 11 января 2016 г до 31.12.2020 г
ООО «АФГ Националь Агро» (Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Пионерская, 87)	от 31 октября 2014 г до 31.12.2019 г
ООО «Лукойл-Экоэнерго» (г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова. 17)	договор № 123/ЛЭЭ от 20 июля 2012 г, бессрочный
ФГБУ «Управление «Кубань мелиоводхоз» Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Селезнева, 242	от 21.02.2017 до 21.02.2022 г
ООО «ИВ-консалтинг» 352030, ст. Кущевская, пер. Кубанский, 74	Договор действует от 30.01.2017 до 30.01.2022 г
ФГБУ «Управление «Ставропольмелиоводхоз» 355003, г. Ставрополь, ул. Ломоносова, 25	Договор действует от 01.11.2017 до 01.11.2022 г

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

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. - 60 экз.
2. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань, 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - 25.06.2018.
3. Природообустройство: территории бассейновых геосистем [Текст] : учеб. пособие [для студ. спец. 280402- "Природоохр. обустройство территорий"; 280401-"Мелиор., рекультивация и охр. земель"] / В. Л. Бондаренко [и др.] ; под общ. ред. И.С. Румянцева. - Ростов н/Д : МарТ, 2010. - 527 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-241-00966-1 : 325-00. - 168 экз.

Дополнительная литература

1. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 9 с. (40 экз)

2. Производственная практика : метод. указания по производственной практике для студентов направления подготовки «Природообустройство и водопользование» по профилю «Мелиорация, рекультивация и охрана земель / В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 294 КБ. - Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.
3. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Текст] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 89 с. - б/ц. - 50 экз.
4. Федорян, А.В. Обследование, мониторинг и экологическая оценка территорий [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. направл. подготовки 280100 – "Природообустройство и водопользование" профиль "Природоохранное обустройство территорий" / А. В. Федорян ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 880 КБ.
5. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Текст] : лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 42 с. - б/ц. - 60 экз
6. Коржов, В.И. Проведение измерений в природообустройстве и водопользовании [Электронный ресурс]: лаб. практикум для бакалавров направл. "Природообустройство и водопользование" оч. и заоч. форм обуч. / В. И. Коржов, Ю. С. Уржумова, И. В. Коржов ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. –ЖМД; PDF; 2,29 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Котляревская, И.В. Организация и проведение практик [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.В. Котляревская, М.А. Илышева, Н.Ф. Одинцова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Электрон. дан. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 93 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 25.06.2018.
8. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс]/ О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Электрон. дан. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 25.06.2018.

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «КонсультантПлюс»	www.consultant.ru/

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

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft Office 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.)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/2018 от 26.04.2018г. (срок действия с 17.10.2018г. по 19.10.2019г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» (срок действия - с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)

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

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

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
348, 353, 354	Специализированные аудитории, стенды с описанием природоохранных сооружений и работ, объектов исследований
355	Компьютерный класс с программным обеспечением для написания отчетов

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.
Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета Ширяев С.Г.

(подпись)
