

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА

ФАКУЛЬТЕТ гидромелиорации



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
гидромелиорации
профессор В. Т. Ткаченко
20 мая 2019 года

Программа учебной практики
**Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (технологическая)**

Направление подготовки
20.03.02 Природоустройство и водопользование

Направленность
Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водоотведения

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2019

Рабочая программа практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) разработана на основе ФГОС ВО 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6.03. 2015 г. № 160.

Автор:

канд. техн. наук, доцент

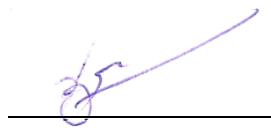


Р. В. Тесленко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры гидравлики и с.-х. водоснабжения от 15.04.2019 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент



В. В. Ванжа

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета водохозяйственного строительства и мелиорации, водоснабжения и водоотведения, 22.04.2019 г. протокол № 8.

Председатель

методической комиссии

д-т. экон. наук, профессор



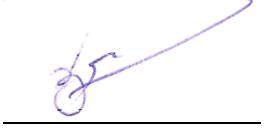
В. О. Шишкин

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

к.т.н., доцент



В. В. Ванжа

1. Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)

Целью практики являются приобретение умений и навыков практической и организационной работы по направлению «Природообустройство и водопользование», закрепление теоретических знаний и ознакомление с инновационными технологиями в современном производстве

2. Задачи производственно-технологической практики

Задачами производственной практики являются: изучение природно-хозяйственных условий объектов водоснабжения, геологические и гидрогеологические характеристики источника водоснабжения, технического состояния существующей сети водоснабжения и водоотведения. Организация диспетчерской службы, ознакомление с основными видами оборудования и инновационными технологическими процессами при проектировании, строительстве и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения в реальных условиях эксплуатации.

3. Место производственно-технологической практики в структуре ОП бакалавриата

Практика представляет базовую часть профессионального цикла и базируется на дисциплинах «Водоснабжение», «Водозaborные сооружения поверхностных и подземных вод», «Улучшение качества природных вод», «Эксплуатация систем очистки», «Технология очистки сточных вод».

В указанных дисциплинах рассматривались теоретические вопросы устройства систем водоснабжения и водоотведения, методика их расчета, а так же вопросы проектирования сооружений для добычи, подготовки и транспортирования питьевой воды, а также очистки сточных вод. В результате успешного прохождения практики студент должен:

Изучить на практике: общее устройство и принцип работы основных типов оборудования, область их применения; преимущества и недостатки основных типов оборудования в соответствии с принятой классификацией; ознакомиться с инновационными технологиями, применяемыми на данном производстве;

научиться определить необходимый набор технических показателей, дающих возможность оценить технические и технологические возможности системы водоснабжения и водоотведения.

Уметь: производить оценку производительности сооружений и систем, различать основные их типы. Иметь навыки оценки преимуществ и недостатков основных типов систем и сооружений, эффективно использовать инженерное оборудование для решения производственных задач.

4. Тип производственно-технологической практики

технологическая

5. Способ проведения производственно-технологической практики

Выездная

Базовыми предприятиями проведения практики являются: ООО «Краснодар Водоканал», ООО «Кубаньводпроект», МУП Водоканал и МП «Жилищно-коммунальные хозяйства» районов Краснодарского края.

6. Форма проведения производственно-технологической практики предусматривает изучение устройства и принципов работы технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения в производственных условиях.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственно-технологической практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования (ПК- 1); способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ (ПК - 3); готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК -9);

8. Структура и содержание производственно-технологической практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 зачетных единиц 216 часов.

9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике - по заданию руководителя выпускной квалификационной работы

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (учебной) практике

Методические указания по прохождению производственно-технологической практики для бакалавров специальности 20.03.02 «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»

11. Промежуточная аттестация по итогам производственной (учебной) практики.

По окончании практики подготавливается отчет о проделанной работе с приведением схем систем водоснабжения и водоотведения. Производится оценка технического состояния систем водоснабжения и водоотведения, даются рекомендации по ремонту или их реконструкции. По итогам практики выставляется дифференцированный зачет

№ п/п	Разделы (этапы) практики (указываются в соответствии с программой)	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах (указываются те виды, которые осуществляются при прохождении практики)					Формы текущего и промежуточногоконтроля Указываются при фактическом их осуществлении в разрезе тем, видов заданий и т.д.
		инструктаж	выполнение заданий, выполнение производственных функций и т.д.	сбор материала по программе в организации	самостоятельная рабо та	итого	
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, изучение структуры организации, подготовки рабочего места	8	10	5	5	28	Проведение инструктажа по технике безопасности
2	Изучение технологических циклов и процессов по водоподготовке питьевых и сбросных вод, изучение основных технических характеристик применяемого оборудования и реагентов		7	20	10	30	Индивидуальный опрос
3	Изучение технического состояния системы, соблюдение		8	10	10	35	Индивидуальный опрос

	технического регламента при её эксплуатации						
4	Подготовка отчета			30	21	51	Защита отчета
	Всего, час	8	25	65	46	144	Зачет (дифференцированный)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Методические указания по прохождению производственно-технологической практики для бакалавров специальности 20.03.02 «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения» Краснодар 2016.

1. Абулгафаров С.В., Гринь В.Г., Свистунов Ю.А. «Бестраншейные технологии ремонта трубопроводов» - Краснодар, 2009, 187 с.
2. М.А. Сомов, М.Г. Журба «Водоснабжение»- М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010, 542 с.
3. В.И. Коржов «Эксплуатация и автоматизация систем водоснабжения, обводнения и водоотведения» - Новочеркасск, 2008, 210 с.

Нормативная литература:

1. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества воды»
2. ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при их использовании в качестве органического удобрения. (Текст)
3. СНиП 2.04.02-94 Водоснабжение, наружные сети и сооружения.
4. СНиП 2.04.03-95 Водоотведение, наружные сети и сооружения.
5. СанПиН 2.1.4.559-96 Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения.
6. СанПиН 2.17.573-98 Требования к сточным водам и их осадкам при использовании в качестве удобрений.

Дополнительная литература:

1. Правила технической эксплуатации систем коммунального водоснабжения и канализации – М.: Госком. РФ по строит. и жилищно-коммунальному комплексу, 2000.
2. Рекомендации по повышению устойчивости работы водопроводно-канализационных сооружений, предупреждение и ликвидация аварий и брака. Госстрой РСФСР, НИИ КВОВ, 1990.

3. Пособие по проектированию сооружений для забора подземных вод (к СНиП 2.04.02-84).

Перечень учебно-методической документации по дисциплине

1. Свистунов Ю.А., Гринь В.Г. «Проектирование и расчет комплекса водопроводных очистных сооружений». Краснодар, 2007, 37 с.
2. Свистунов Ю.А., А.В. Ламунин «Проектирование и расчет комплекса водоотведения и очистки сточных вод населенного пункта». Краснодар, 2007.
3. Ванжа В.В., Завгородняя И. В., Шишkin А.С. «Проектирование и расчет речного водозаборного узла». Краснодар 2012 95 с.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
 - изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
 - участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
 - активно участвовать в общественной жизни коллектива;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
 - вести рабочий дневник, в который записываются результаты проделанной работы за каждый рабочий день, отмечаются вопросы, возникающие в процессе выполнения задания, записывать необходимый материал, содержание лекций и бесед, делать чертежи, эскизы, фотографии и зарисовки;
 - вести научно-исследовательскую работу по заданию СНО и собирать материал для выпускной квалификационной работы;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике в течение месяца после окончания практики.*

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при

защитите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул.

Увольнение с производства за грубое нарушение правил внутреннего распорядка или по другой причине влечет за собой исключение из высшего учебного заведения.

Выполняя должностные обязанности, студент должен ознакомиться:

с организационной структурой организации - (центральным управлением, производственным, техническим и плановыми отделами служб водоснабжения, обводнения и водоотведения);

с природными условиями территории строящейся или эксплуатируемой системами водоснабжения, обводнения и водоотведения:

климатом, рельефом, геологическими и гидрогеологическими условиями, существующими источниками водоснабжения (водоотведения).

Описать систему энергоснабжения данного производства, местные строительные материалы, виды сообщения и дороги;

Ознакомиться с генеральным планом объекта водоснабжения (обводнения и водоотведения), организацией транспорта, складского хозяйства, ремонтными мастерскими, организацией техники безопасности и производственной санитарии;

существующей схемой водопроводной (водоотводящей) сети, недостатками существующей системы, планом ее переустройства, реконструкцией основных элементов системы; материалом труб и расходами разводящей сети, арматурой на водопроводной (водоотводящей) сети;

составом водопотребителей и существующими нормами водопотребления, режимом водопотребления, источником водоснабжения и противопожарного водоснабжения, зонами санитарной охраны; организацией эксплуатации системы водоснабжения (водоотведения) и сооружений, работой эксплуатационного штата, должностными инструкциями основных работников эксплуатационной службы, порядком осуществления диспетчерского управления распределением воды на системе;

с конструкциями напорно-регулирующих и противопожарных резервуаров, водонапорной башни;

со способами и технологией очистки воды и конструкцией очистных сооружений, сооружений по обеззараживанию воды;

типов насосных станций, их конструктивными особенностями, насосно-силовым оборудованием;

показателями по эксплуатации сооружений и систем, стоимостью эксплуатационных затрат, себестоимостью подачи (отведения) воды;

Участвовать (по возможности) в работе комиссий по приему-сдаче объектов в эксплуатацию.

ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ

Студент представляет руководителю отчёт, являющийся обязательным документом для защиты и оценки итогов практики. Отчёт составляется самостоятельно каждым студентом, заверяется на производстве. И служит исходным материалом при выполнении выпускной квалификационной работы.

Состав отчёта:

1. Краткое описание объекта практики, роль и значение его для данного района, области или края.
2. Краткий очерк природных и хозяйственных условий.
3. Краткое описание организации выполнения работ на объекте. Организация службы эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения, обводнения.
4. Перспективы развития систем.
5. Краткое освещение хода выполнения работ по объекту с анализом мероприятий, проводившихся студентом на основе его наблюдений и опыта работы на предприятии.
6. В отчёте об общественной работе студента необходимо указать - какая конкретная помощь производству оказана за время практики.
7. Генеральный план объекта практики.
8. Фотографии, чертежи, схемы в другие данные, характеризующие объекты работы практиканта. Отчет об экскурсиях.
9. Описание отдельных технических усовершенствований, применяемых на производстве, а также опыт передовиков.

Отчёт должен быть написан до отъезда с практики и согласован с руководителем практики от производства. Он должен быть правильно оформлен и переплетен.

К отчёту прилагаются:

рабочий дневник и производственная характеристика от администрации предприятия, схемы, чертежи, фотографии.

13. Материально-техническое обеспечение производственной (учебной) практики

Лабораторное и технологическое оборудование, программное обеспечение предприятий, на которых студент проходит практику.

Программа составлена в соответствии с требованиями стандарта ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», профилю инженерные системы водоснабжения и водоотведения

Автор:

Профессор кафедры КСВ

В. Г. Гринь

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры КСВ от 18.04.2016 г., протокол №8

Заведующий кафедрой КСВ,
профессор

Ю.А. Свистунов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета 22.04.2016 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии,
профессор

С.А. Владимиров

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета
водоснабжения и водоотведения
от «17.05» 2017 года, протокол № 8