Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент образования, научно-технологической политики и

рыбохозяйственного комплекса

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

## УТВЕРЖДАЮ

## Декан эколого-мелиоративного-факультета

##### О. А. Кулагина

« » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б2.О.04(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

**Кафедра:** *«Прикладная геодезия природообустройство и водопользование»*

**Уровень высшего образования:** *бакалавриат*

**Направление подготовки:** *35.03.11 «Гидромелиорация»*

**Профиль:**  *Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем*

**Форма обучения:**  *очная*

**Год начала реализации образовательной программы** *2021*

Волгоград

2022

Автор:

доцент А.А. Наливаева

Рабочая программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.11 «Гидромелиорация» (профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»)

доцент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Кузнецова

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Прикладная геодезия природообустройство и водопользование»

Протокол № от « » 2022 г.

Заведующий кафедрой А.С. Овчинников

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией

эколого-мелиоративного факультета,

Протокол № от « » 2022 г.

Председатель

методической комиссиифакультета А.К. Васильев

**1 Вид практики, способ и формаеё проведения**

Вид практики –учебная.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – непрерывно.

**2Перечень планируемых результатов обучения при прохождении**

**практики, соотнесённых с планируемыми результатами**

**освоенияобразовательной программы**

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики являетсяполучение студентами необходимых практических навыков в проведении топографо-геодезических работ.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- приобретение навыков геодезических измерений на местности, производимых с помощью геодезических приборов;

- проведения полевых топографо-геодезических работ;

- обработка геодезических данных, составление топографических планов и других материалов топографо-геодезических изысканий;

- решение различных инженерных задач геодезическими методами.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование  компетенции | Код и наименование  индикатора достижения  компетенции | Планируемые результаты  обучения по практике |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.3. Демонстрирует навыки осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде | **Знать:** приемы и методы осуществления взаимодействия в команде |
| **Уметь:** демонстрировать навыки социального взаимодействия и реализации своей роли в команде |
| **Владеть:** методами социального взаимодействия работы в команде |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.3. Демонстрирует навыки создания и поддержки в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **Знать:** способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения ЧС |
| **Уметь:** демонстрировать навыки создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе ЧС |
| **Владеть:** методами поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе ЧС |
| ОПК-4.Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.6.Демонстрирует знания по реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности на технологической (производственно-технологической) практике | **Знать:** приёмы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства; |
| **Уметь:** производить кадастровые и топографические съёмки; применять современные геодезические приборы и аппаратно-программные средства обработки геодезической информации; |
| **Владеть:** методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий; |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.4. Демонстрирует знания в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности на организационно-управленческой практике | **Знать:** устройство современного геодезического оборудования; методы топографических съёмок |
| **Уметь:** обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений |
| **Владеть:** навыками самостоятельной работы при использовании этих знаний при решении различных геодезических задач |
| ОПК-6.Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.2. Демонстрирует знания использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности | **Знать:** приёмы и методы обработки определения экономической эффективности в профессиональной деятельности |
| **Уметь:** обеспечивать экономическую эффективность в профессиональной деятельности |
| **Владеть:** навыками самостоятельной работы при использовании знаний в решении экономических задач |

**3 Место практики в структуре образовательной программы**

Практика «Технологическая производственно-технологическая» Б2.О.04(У) относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.11 «Гидромелиорация», профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

Место практики в структуре образовательной программы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс и наименование  дисциплины (модуля), практики,  участвующих в формировании  компетенций | Форма  обучения | Курсы обучения | | | | |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | | | | | |
| Б1.О.06 Психология | Очная |  | + |  |  |  |
| Б2.О.03 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Очная |  | + |  |  |  |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | | |
| Б1.О.10 Безопасность жизнедеятельности | Очная |  | + |  |  |  |
| ОПК-4.Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | | | | | | |
| Б1.О.21 Техническая механика: Строительная механика | Очная |  | + |  |  |  |
| Б1.О.22 Электротехника, электроника и автоматика | Очная |  |  | + |  |  |
| Б1.О.24 Водохозяйственные системы и водопользование | Очная |  | + |  |  |  |
| Б1.О.26 Основы инженерных изысканий | Очная |  |  | + |  |  |
| Б1.О.31 Основы строительного дела | Очная | + |  |  |  |  |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | | | | | | |
| Б1.О.25 Мелиоративное почвоведение | Очная | + |  |  |  |  |
| Б1.О.29 Основы научных исследований в профессиональной деятельности | Очная |  |  | + |  |  |
| Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика | Очная |  |  | + |  |  |
| ОПК-6.Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | | | | | | |
| Б1.О.14 Экономика отрасли | Очная |  |  |  | + |  |

Для успешного прохождения практики «Технологическая (производственно-технологическая)» (Б2.О.04(У)), обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины «Инженерная геодезия» (Б1.О.23).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения практики, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным дисциплинам и практикам: Б1.О.06 Психология, Б2.О.03 (У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Б1.О.10 Безопасность жизнедеятельности, Б1.О.21 Техническая механика: Строительная механика, Б1.О.24 Водохозяйственные системы и водопользование, Б1.О.31 Основы строительного дела, Б1.О.25 Мелиоративное почвоведение.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе прохождения практики «Технологическая (производственно-технологическая) Б2.О.04 (У)), будут полезными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.22 Электротехника, электроника и автоматика, Б1.О.26 Основы инженерных изысканий, Б1.О.29 Основы научных исследований в профессиональной деятельности, Б2.О.05(П) Организационно-управленческая практика, Б1.О.14 Экономика отрасли.

**4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность**

**в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётные единицы (108 часов).Практика проводится в течение 2-х недель.

**5 Содержание практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы практики** | **Виды работ по практике** |
| 1. | Подготовительный этап | Организационное собрание (формирование бригад, краткий обзор о целях и задачах практики, изучение техники безопасности). Выполнение поверок геодезических инструментов |
| 2. | Этап сбора, обработки и анализа полученной информации | Рекогносцировка местности и закрепление опорных точек |
| Создание планового обоснования съёмки |
| Составление контурного плана. |
| Инженерно-техническое нивелирование трассы и поперечников |
| Построение профиля. Проектирование по профилю |
| 3. | Этап подготовки отчёта по практике и его защита | Подготовка отчёта о прохождении практики |
| Защита отчёта |

**6 Формы отчётности по практике**

Формой отчётности по итогам прохождения практики является отчёт о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе её проведения. В результате освоения учебной практики, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта с оценкой.

Каждый студент допускается к промежуточной аттестации при наличии отчёта и дневника практики, отвечающим требованиям:

- дневник отражает текущую работу и характеризует уровень работы студента;

- отчёт по практике выполнен в соответствии с программой практики без замечаний, все вопросы раскрыты полностью, оформление отчёта выполнено в соответствии с требованиями.

**Контроль и оценка** освоения обучающимися практического опыта и уменийпредусматривает:

- *текущий контроль*: оценивается выполнение видов работ в соответствии с выданными заданиями, составленными на основе программы практики; конкретное отражение данных сведений – в отчёте и дневнике практики;

- *аттестация*:оценивается оформление и защита отчёта по учебной практике.

**Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта** является зачёт с оценкой в баллах по 5-балльной системе, которая выставляется на основе результатов текущего контроля и аттестации.

**7Оценочные материалы по практике**

Средства и контрольные задания,необходимые для оценкизнаний,

умений, навыков, приобретённых в результате прохождения практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы практики | Контрольные задания | Формы  оценочных  средств\* |
| 1. | Подготовительный этап | Правила техники безопасности при линейных измерениях геодезическими рулетками | собеседование  по каждому виду работ |
| Правила техники безопасности при переноске вех и штативов |
| Правила техники безопасности при работе с лазерным дальномером |
| Правила техники безопасности при работе электронным теодолитом |
| Привести теодолит 2Т30 П в рабочее положение |
| Выполнить поверку цилиндрического уровня теодолита |
| Определить место нуля (МО) теодолита 2Т30 П |
| Выполнить поверку установочного уровня нивелира |
| 2. | Этап сбора, обработки и анализа полученной информации | Измерить горизонтальный угол на местности теодолитом 2Т30 П | собеседование  по каждому виду работ |
| Выполнить привязку начала трассы к геодезическому пункту |
| Определить расстояние по нитяному дальномеру |
| Определить положение точки местности при помощи полярных координат |
| Определить положение точки местности способом перпендикуляров |
| Выполнить угловую засечку на местный предмет |
| Взять отсчёт по рейке нивелиром 3Н5Л |
| Определить превышение между точками местности, способом «*из середины*» |
| Определить превышение между точками местности, способом «*вперёд*» |
| Выполнить контроль измерения горизонтального угла в полевом журнале теодолитной съёмки |
| Выполнить контроль на станции в журнале технического нивелирования (способы «*вперёд*» и «*из середины*») |
| Измерить расстояние по нитяному дальномеру |
| Отложить заданный горизонтальный угол на местный предмет |
|  |
| 3. | Этап подготовки отчёта по практике и его защита | Полевые работы при теодолитной съёмке | собеседование  по каждому виду работ  дневник прохождения практики  отчёт о прохождении практики |
| Порядок работы на станции при теодолитной съёмке  (измерение горизонтального угла) |
| Производство и контроль вычислений в полевых журналах |
| Обработка результатов измерений при теодолитной съёмке |
| Способы съёмки ситуации при теодолитной съёмке |
| Порядок нанесения точек теодолитного хода при построении контурного плана |
| Порядок уравновешивания горизонтальных углов в теодолитном ходе |
| Порядок вычисления дирекционных углов |
| Порядок вычисления приращений координат |
| Порядок уравновешивания приращений координат точек теодолитного хода |

Оценка знаний, умений, навыков, приобретённых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;

2) дневник прохождения практики ведётся аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;

3) отчёт о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой.По результатам защиты отчёта по практике выставляется оценка «*отлично*», «*хорошо*», «*удовлетворительно*», «*неудовлетворительно*».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенныхв результате прохождения практики\*

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала**  **оценивания** | **Критерии оценки** |
| Зачёт с оценкой | |
| «Отлично» | Обучающимсявсе виды работ выполнены в полном объёме с высоким качеством в соответствии с полученным заданием, все умения освоены качественно, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, продемонстрированы на высоком уровне.В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике |
| «Хорошо» | Обучающимсявсе виды работ выполнены в полном объёме с достаточным качеством в соответствии с полученным заданием, все умения, в общем, освоены продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной практики полностью; необходимые ПК, продемонстрированы на хорошем уровне.В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике |
| «Удовлетворительно» | Обучающимся не все виды работ по полученному заданию выполнены в полном объёме, уровень качества выполненных работ минимальный; не все умения освоены, продемонстрирован практический опыт с недостатками; ПО, необходимые ПК, продемонстрированы на минимально необходимом уровне.В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике |
| «Неудовлетворительно» | Обучающимсяне выполнено полученное задание, не продемонстрирован практический опыт освоения содержания учебной практики; необходимые ПК, не продемонстрированы или их уровень низкий, не соответствует минимально необходимому. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике |

**8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»,**

**необходимых для проведения практики**

**8.1 Перечень учебной литературы**

1.**Кузнецов, В. И., Наливаева А.А. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Инженерная геодезия» для обучающихся по специальности 35.03.11 Гидромелиорация / В. И. Кузнецов., Наливаева А.А. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 40 с.**

2. Кузнецов, В. И., Наливаева А.А. Методические указания по прохождению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (по инженерной геодезии) для обучающихся по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация / В. И. Кузнецов, А.А. Наливаева – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 20 с.

**8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Справочник Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000 – Режим доступа:

<http://guap.ru/guap/kaf71/meth/2_2_5.pdf>

2. Словари и энциклопедии на Академике. Географическая энциклопедия. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo>

3. Портал нормативных документов [info@opengost.ru](mailto:info@opengost.ru). – Режим доступа: [www.OpenGost.ru](http://www.OpenGost.ru)

**9 Перечень информационных технологий, используемых**

**при проведении практики, включая перечень**

**программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («*offline*») и синхронного («*online*») режима связи.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.).DesktopEducationALNGLicSAPkOLVSE 1YAcademicEditionEnterprise (Состав DesktopEdu: OfficePro+; CoreCal; WinEnterpriseUpgrade) MicrosoftCorporationАкадемические(образовательные) лицензии Контракт 760/223/20 15.12.2020 СофтЛайн Трейд АО

2. Системы для дистанционного обучения и видеоконференций. СДО «Прометей 5.0». Виртуальные технологии в образовании, ООО. Академические (образовательные) лицензии. Договор Виртуальные технологии в образовании, ООО 2/ВГАУ/10/20. 09.10.2020. Система дистанционного обучения «Прометей»

3. Системы для дистанционного обучения и видеоконференций. Платформа для видеоконференций и удалённой работы «Mind». ИНТЕРМАЙНД, ООО. Сублиц. договор № М129194 06. 22.01.2021. ЭР-Телеком Холдинг, АО

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро». Дата-Экспресс. Академические (образовательные) лицензии. Лиц.договор 8714. 17.11.2014. Дата-Экспресс, ООО

5. Комплекс CREDO КАДАСТР 1.12 из комплекса CREDO для ВУЗов – ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ (ЗИК). Кредо Диалог. Бесплатные лицензии для вуза. 40556. 14.11.2013. Диалог-Проект, ЗАО. КРЕДО КАДАСТР

6. Обновление комплекса CREDO для ВУЗов до комплекса CREDO для ВУЗов – ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ (ЗИК). Кредо Диалог. Бесплатные лицензии для вуза. 40556. 14.11.2013. Диалог-Проект, ЗАО. КРЕДО КАДАСТР

**10 Материально-техническая база,**

**необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  объектов (помещений)  для проведения практики | Адрес (местоположение)  объектов (помещений)  для проведения практики | Оснащённость  учебных аудиторий  и помещений |
| 1. | Геокамера | г. Волгоград,  ул. Казахская, д. 33,  корпус Эколого-мелиоративного факультета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ  ауд. 401А кг | Оптическиетеодолиты 4Т30П; оптические нивелиры 2-го класса точности, электронный теодолит VegaTEO 20B |
| Штативы ШР-120, ШР-160, S6-2, рейка двухсторонняя складная (РН-3), рейка телескопическая (TS3M), геодезическая рулеткаVegaLi 30 и VegaLi50 |
| 2. | кабинет «Геодезии  и картографии» | г. Волгоград,  ул. Казахская, д. 33,  корпус Эколого-мелиоративного факультета ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ  ауд. 206 и 206А кг | Геодезические транспортиры ТГ-А, линейки поперечного масштаба ЛПМ, чертёжные наборы НЧ-4-Ш-03, чертёжные принадлежности, инженерный калькулятор |
| 3. | Геодезический  полигон | г. Волгоград,  территория ФГБОУ ВО  Волгоградский ГАУ | Пункты ГГС  п.т.\_Ельшанка  ВГСХА  п.п.\_6012  п.п.А-6011  п.п.А-6112  п.п.\_3586  п.п.\_3587  п.п.А-6043  п.п.\_264  п.п.\_5245  п.п.\_0681  СТПЦ\_339  СТПЦ\_189  СТПЦ\_594  СТПЦ\_648  СТПЦ\_5522  СТПЦ\_5763  Водоканал |