

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Институт непрерывного образования

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Проведение проектно-исследовательских работ для
целей землеустройства и кадастра (ПМ.01)
для специальности среднего профессионального образования
*21.02.04 Землеустройство***

Волгоград
2018

Программа производственной практики профессионального модуля *Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.04 *Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 *Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Разработчик:

ассистент

Рез

М.А. Денисова

Программа производственной практики одобрена методической комиссией Института непрерывного образования

Протокол № 6 от 30 июля 2018 г.

Председатель методической комиссии
Института непрерывного образования:

подпись

А.Н. Лахвицкий

инициалы, фамилия

Утверждаю

Директор Института
непрерывного образования:

подпись

В.Г. Дикусаров

инициалы, фамилия

Согласовано

Директор ФБУ

«Кадастровая палата»

по Волгоградской области

должность



подпись

А.Г. Колесников

инициалы, фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИОБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	12
6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа производственной практики является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности *21.02.04 Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия* в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

2. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий.

Программа производственной практики может быть использована по программе повышения квалификации инженеров-геодезистов, имеющих среднее образование

Программа производственной практики может быть использована при реализации: - программ профессиональной подготовки по профессии рабочего *12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах* при наличии основного общего образования без предъявления требований к опыту работы;

- программ повышения квалификации по профессии *12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах* при наличии профессионального образования и опыта работы не менее 1 года;

- программ переподготовки по профессии *12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах* при наличии профессионального образования без предъявления требований к опыту работы.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Целями и задачами производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

приобрести практический опыт работы:

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;

- проведения геодезических работ при съёмке больших территорий;

уметь:

- выполнять рекогносцировку местности;

- создавать съёмочное обоснование;

- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;

- производить горизонтальную и вертикальную съёмку местности различными способами;

- осуществлять контроль производства геодезических работ;

- производить измерения: углов, расстояний, превышений, повышенной точности, с использованием современных технологий;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля *Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра*, общая трудоёмкость производственной практики составляет 36 часов, в том числе консультации – 4 часа.

2. НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И ПРИОБРЕТЕННОГО ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Практический опыт, умения	Общие и профессиональные компетенции
В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля <i>ПМ.01. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра</i> обучающийся должен:	
приобрести практический опыт: - выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; - обработки результатов полевых измерений; - составления и оформления планово-картографических материалов; - проведения геодезических работ при съемке больших территорий;	ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений. ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
уметь: - выполнять рекогносцировку местности; - создавать съёмочное обоснование; - производить привязку к опорным геодезическим пунктам; - рассчитывать координаты опорных точек; - производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами; - осуществлять контроль производ-	ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений. ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,

ства геодезических работ; - составлять и оформлять планово-картографические материалы; - производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий	оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ И ВИДЫ РАБОТ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)		36
1.	Полевые геодезические работы на производственном участке	16
в том числе:		
рекогносцировка местности		6
создание съёмочного обоснования		6
привязка к опорным геодезическим пунктам		4
2.	Геодезические работы при съёмке больших территорий	14
в том числе:		
горизонтальная и вертикальная съёмка местности различными способами		6
контроль производства геодезических работ		2
измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий		6
7.	Оформление отчёта	3
8.	Аттестация по практике	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Общие требования к организации прохождения практики

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателем профессионального цикла рассредоточено на предприятиях и организациях города Волгограда и Волгоградской области.

4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению прохождения практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьёв. – Электрон. текстовые дан. - СПб.: издательство «Лань», 2011. – 272 с. – Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/view/book>.

2. Нестеренок, М.С. Геодезия [Электронный ресурс] учеб. пособие для вузов / М.С. Нестеренок. - Электрон. текстовые дан.- Минск: Выш. школа, 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=508829>.

3. Обиралов, А.И. Фотограмметрия / А.И. Обиралов, А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова; под ред. А.И. Обиралова. - М.: КолосС, 2004. - 284 с.

4. Подшивалов, В.П. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / В.П. Подшивалов. - Электрон. текстовые дан. - Минск: Выш.школа, 2014. – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread.php?book=509587>.

Дополнительные источники:

1. Нивелир: назначение и устройство: методические указания для лабораторных работ по дисциплине «Основы геодезии и картографии» / сост. С.В. Сарана, В.И. Кузнецов. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 32 с.

2. Теодолит: устройство и назначение: методические указания для проведения лабораторной работы по дисциплине «Основы геодезии и картографии» / сост. С.В. Сарана, В.И. Кузнецов. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 32 с.

3. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине «Геодезия» / Сост. С.Б. Анищенко, В.И. Кузнецов. – Волгоград: ИПК ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ «Нива», 2013. – 28 с.

4. Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий» / Сост. Е.В. Акутнева, К.Б. Мушаева, А.Д. Ахмедов – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА, ИПК «Нива», 2010. – 88 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ngpedia.ru/>
2. <http://geologinfo.ru/>
3. Операционные системы семейства WINDOWS;

4.3 Требования к кадровому обеспечению прохождения практики

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Требования к материально-техническому обеспечению прохождения практики

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. Оборудование: оптические теодолиты 2-го и 3-го класса точности; оптические нивелиры 2-го и 3-го класса точности, электронные теодолиты, электронные тахеометры, лазерные дальномеры
2. Инструменты и приспособления: штативы, рейка двухсторонняя складная (РН-3), рейка телескопическая, геодезическая рулетка

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта.

Каждая бригада допускается к промежуточной аттестации при наличии отчёта и дневника практики, отвечающим требованиям:

- дневник отражает текущую работу и характеризует высокий уровень работы бригады; 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 умений предусматривает:

- *текущий контроль*: **2-5 баллов** оценивается выполнение видов работ в соответствии с выданными заданиями, составленными на основе программы ПМ; конкретное отражение данных сведений – в отчёте и дневнике практики;
- *промежуточную аттестацию*: **2-5 баллов** оценивается оформление и защита отчёта по производственной практике.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе, которая выставляется на основе результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценки:

«Отлично»	обучающимся все виды работ выполнены в полном объеме с высоким качеством в соответствии с полученным заданием, все умения освоены качественно, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания производственной практики полностью; дневник отражает текущую работу и характеризует высокий уровень работы практиканта; отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием без замечаний, все вопросы раскрыты полностью, оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на высоком уровне
«Хорошо»	обучающимся все виды работ выполнены в полном объеме с достаточным качеством в соответствии с полученным заданием, все умения в общем освоены, продемонстрированный практический опыт характеризует освоение содержания учебной или производственной практики полностью; дневник отражает текущую работу и характеризует хороший уровень работы практиканта; отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием, допустимы незначительные замечания, оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями; необходимые ПК, ОК продемонстрированы на хорошем уровне
«Удовлетворительно»	обучающимся не все виды работ по полученному заданию выполнены в полном объеме, уровень качества выполненных работ минимальный; не все умения освоены, продемонстрирован практический опыт с недостатками; дневник отражает текущую работу и характеризует минимальный, но достаточный уровень работы практиканта; отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием с допустимыми замечаниями, оформление отчета выполнено в соответствии с требованиями, есть допустимые недочеты; ПО, необходимые ПК, ОК продемонстрированы на минимально необходимом уровне
«Неудовлетворительно»	обучающимся не выполнено полученное задание, не продемонстрирован практический опыт освоения содержания учебной или производственной практики; дневник не отражает текущую работу; отчет по практике не выполнен или выполнен на низком уровне, допущены значительные ошибки, не соответствует индивидуальному заданию; необходимые ПК, ОК не продемонстрированы или их уровень низкий, не соответствует минимально необходимому

6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК.1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	Знание способов производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съёмок
	Умение выполнения рекогносцировки местности
	Умение выполнения горизонтальной и вертикальной съёмок местности различными способами
ПК.1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.	Порядок камеральной обработки материалов полевых измерений
	Вычисление координат опорных точек
	Производство уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети
ПК.1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	Знание способов изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности
	Уметь составлять и оформлять планово-картографические материалы
ПК.1.4. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий.	Знать организацию геодезических работ при съёмке больших территорий
	Создание съёмочного обоснования
	Производить привязку к опорным геодезическим пунктам
ПК.1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съёмок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	Умение составлять наглядный монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъёмки
	Знание свойств аэрофотоснимка и методы его привязки
	Знание технологии дешифрирования аэрофотоснимка

Практический опыт, умения, знания

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО.1. Выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- ПО.2. Обработки результатов полевых измерений;
- ПО.3. Составления и оформления планово-картографических материалов;
- ПО.4. Проведения геодезических работ при съёмке больших территорий;

ПО.5. Подготовки материалов аэро- и космических съёмок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;

уметь:

- У.1. Выполнять рекогносцировку местности;
- У.2. Создавать съёмочное обоснование;
- У.3. Производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- У.4. Рассчитывать координаты опорных точек;
- У.5. Производить горизонтальную и вертикальную съёмку местности различными способами;
- У.6. Осуществлять контроль производства геодезических работ;
- У.7. Составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- У.8. Использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- У.9. Производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- У.10. Производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- У.11. Оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съёмок;
- У.12. Составлять наглядный монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъёмки;
- У.13. Производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;
- У.14. Изготавливать фотосхемы и фотопланы;

знать:

- З.1. Сущность, цели и производство различных видов изысканий;
- З.2. Способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съёмок;
- З.3. Порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- З.4. Способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- З.5. Организацию геодезических работ при съёмке больших территорий;
- З.6. Назначение и способы построения опорных сетей;
- З.7. Технологии геодезических работ и современные геодезические приборы;
- З.8. Технологии использования материалов аэро- и космических съёмок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;
- З.9. Свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;
- З.10. Технологию дешифрирования аэрофотоснимка;
- З.11. Способы изготовления фотосхем и фотопланов;

Задание 1. Правила техники безопасности при линейных измерениях

- стальными лентами и рулетками
- Задание 2. Правила техники безопасности при переноске вех, штативов, шпилек при работе с лазерным дальномером
- Задание 3. Правила техники безопасности при работе электронным теодолитом
- Задание 4. Правила техники безопасности при работе электронным тахеометром
- Задание 5. Правила техники безопасности при работе с системой спутникового позиционирования
- Задание 6. Правила техники безопасности при работе с полевыми контролерами
- Задание 7. Ознакомится с целями, задачами и содержанием практики
- Задание 8. Разработать и утвердить рабочий график (план) и индивидуальное задание для прохождения практики, выдача технической документации, постановка задачи и формулирование цели практики, общественные поручения
- Задание 9. Подготовить форму для дневника прохождения практики
- Задание 10. Исследование геодезических, астрономических и гравиметрических приборов
- Задание 11. Полевые топографо-геодезические работы, выполняемые с применением современных геодезических, астрономических и гравиметрических приборов при топографических съёмках, планово-высотной подготовке аэроснимков, развитии главной геодезической основы, сетей сгущения, землеустроительных и кадастровых работах, геометрическом нивелировании: освоить технологию производства работ, изучение передового опыта ведения геодезических измерений
- Задание 12. Предполевые организационные мероприятия:
- усвоить принципы и последовательность подготовительного к полевым работам этапа;
- уяснить методологию формирования полевых подразделений (партий, бригад и т.п.), их численности и материально-технического обеспечения
- Задание 13. Геодезическое обеспечение строительного процесса: освоить передовые методы построения геодезической основы, современные принципы выноса в натуру проектных осей инженерных сооружений, исполнительных съёмок по отдельным законченным циклам строительства, уметь выявлять отклонения отдельных элементов конструкций сооружения от проектных решений, получить практические навыки по всем видам геодезического сопровождения строительного процесса;
- Задание 14. Инженерно-геодезические изыскания: овладеть всеми видами и средствами создания топографических и специальных карт

- и планов, технологией трассировочных работ, съёмкой подземных коммуникаций, методикой ведения геодезических работ при геологических и гидрологических исследованиях; вникнуть в организацию и управление этими видами работ
- Задание 15. Уметь рационально и обоснованно разрабатывать программу и календарный график выполнения натурных измерений, овладеть математико-статистическим аппаратом обработки результатов инженерно-динамических наблюдений
- Задание 16. Подготовка письменного отчёта по производственной практике. Подлежат сбору те материалы, которые необходимы для письменного отчёта по практике согласно выданного студенту перечня вопросов по методике составления этого отчёта

