

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)

Специальность: 21.02.20 «Прикладная геодезия»

Направленность Прикладная геодезия

Уровень образования – среднее профессиональное образование

Уровень подготовки по ППСЗ - базовый

Форма обучения - очная

Воронеж 2025

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 26.07.2022 № 617.

Составитель: доцент, к.э.н.,
доцент кафедры геодезии
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ



А.А. Черемисинов

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
(протокол № 1 от 24.06.2025 г.)

Председатель предметной (цикловой) комиссии



С.С. Викин

Заведующий отделением СПО



С.А. Горланов

Рецензент рабочей программы: Директор ООО «Инженерная геодезия и топография» Веселов В.В.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)» является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ по специальности (профессии) среднего профессионального образования 21.02.20 Прикладная геодезия (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности «специалист по геодезии» соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Место производственной практики в структуре ОПСССЗ

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)» проводится в соответствии с утвержденным учебным планом. Преддипломная практика проводится после освоения учебной практики и практики по профилю специальности. Основной целью практики является сбор материала по теме выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Проводится после изучения междисциплинарного курса МДК.05.01 «Выполнение работ по профессии 12192 "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"», прохождения учебной практики УП.05.01 Учебная практика «Учебная практика "Выполнение работ по профессии "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"» перед сдачей квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.03 «Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами».

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цель практики: углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в проектных организациях.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная практика (преддипломная) студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОП ПССЗ и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

В ходе прохождения производственной практики (преддипломной практики) стоят следующие задачи:

1. Выполнение государственных требований к результатам освоения студентами общих и профессиональных компетенций по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия (по отраслям)» с присвоением квалификации «специалист по геодезии».
2. Ознакомление по месту прохождения преддипломной практики с работой по избранной специальности, подготовка соответствующих материалов к дипломной работе.
3. Проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

При прохождении производственной (преддипломной) практики студент должен:

знать:

- устройство и принципы работы основных геодезических оптико-механических и электронных измерительных приборов и систем
- технологии выполнения топографических съемок;
- технологию создания планово-высотного съемочного обоснования;
- требования и технику выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с

- использованием современных компьютерных программ;
- основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений;
- основные требования к топографическим материалам;
- структуру и штатную численность проектной организации;
- основные задачи и функции проектной организации;
- права и обязанности сотрудников проектной организации;
- организацию осуществления контроля работы выполнения полевых и камеральных работ;
- технологию ведения полевых и камеральных работ;

уметь:

- проведение топографических съемок с использованием материалов аэрокосмических съемок и геоинформационных технологий для картографирования территории
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем
- составление и актуализация топографических планов и карт
- проводить полевые работ по созданию, развитию и обследованию реконструкции геодезических сетей
- выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию
- выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру
- обследовать пункты геодезических сетей
- выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы
- осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений
- использовать информационные и компьютерные технологии для создания топографических планов и карт
- создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства

1.4. Трудоемкость и сроки проведения производственной практики

Трудоемкость практики «ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)» составляет 144 часа.

Сроки проведения практики «ПДП.01. Производственная практика (преддипломная)» определяются рабочим учебным планом по специальности (профессии) среднего профессионального образования 21.02.20 Прикладная геодезия (по отраслям) проводится в 8 семестре для обучающихся 3 г 10 м.

1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между университетом и организациями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды работ

Вид учебных занятий	Объём часов		
	семестр		Итого
	8*		
Учебная нагрузка (всего)	144		144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144		144
в том числе:			
- лекции	-		-
- практические занятия	-		-
Самостоятельная работа	143		143
в т.ч. в форме практической подготовки	100		100
Руководство практикой	1		1

Консультации	-		-
Форма промежуточной аттестации по дисциплине: - дифференцированный зачет	-	-	-

*8 семестр - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной практики) является углубление первоначального практического опыта обучающегося, готовность к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы, овладение обучающимися следующими видами деятельности: выполнение полевых и камеральных работ по топографическим съемкам с использованием основных геодезических приборов и оборудования, составления и актуализации топографических планов и карт, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ПК 1.1.	Проектировать геодезические сети.
ПК 1.2.	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ПК 1.3.	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
ПК 1.4.	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.5.	Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и

	спутниковых геодезических приборов.
ПК 1.6.	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
ПК 1.7.	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.
ПК 1.8.	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
ПК 2.1.	Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов.
ПК 2.2.	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.
ПК 2.3.	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.
ПК 2.4.	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
ПК 2.5.	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.
ПК 2.6.	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.
ПК 3.1.	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений.
ПК 3.2.	Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады.
ПК 3.3.	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.
ПК 4.1.	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
ПК 4.2.	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
ПК 4.3.	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
ПК 4.4.	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
ПК 4.5.	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.
ПК 4.6.	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
ПК 4.7.	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8.	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
ПК 4.9.	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

2.2. Структура и содержание производственной практики (преддипломной)

Преддипломная практика проводится в форме практической подготовки обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей – руководителей выпускных квалификационных работ и руководителей от организации, назначенных на период преддипломной практики.

Перед прохождением практики студент совместно с руководителем ВКР (дипломной работы) составляет план проведения преддипломной практики, определяет содержание практического материала, который должен быть собран в процессе прохождения практики, для последующего написания выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Преддипломная практика проходит в несколько этапов.

На первом этапе собирается рабочий материал, отражающий специфику деятельности выбранного студентом объекта исследования. На этом этапе необходимо изучить:

- ведомственные и локальные нормативные документы, имеющие отношение к деятельности организации;
- структуру и схему управления организации цели и задачи ее работы;

Также необходимо принять непосредственное участие в работе организации

Эта информация позволит изучить основные направления деятельности организации, обозначить проблемы и пути поиска решения поставленных задач в дипломной работе.

На втором этапе необходимо собрать рабочий материал по избранной теме дипломной работы. Он может быть представлен:

- приказами об утверждении учётной политики организации;
- нормативными и нормативно-правовыми документами;
- договорами с контрагентами организации;
- отчетной документацией по выполненным ранее договорам;
- иными документами и локальными актами организации.

На третьем этапе на основе анализа собранного материала необходимо выполнить аналитическую часть дипломной работы, сформулировать выводы и конкретные предложения или рекомендации.

Индивидуальные задания

При прохождении практики студент обязан:

- собрать материал для написания дипломной работы по определенной теме;
- проанализировать собранный материал;
- сформулировать конкретные выводы и предложения в соответствии с темой дипломной работы.

Распределение часов по преддипломной практике для каждого студента – практиканта осуществляется в индивидуальном задании на преддипломную практику с учетом темы дипломной работы.

Название разделов и тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов
-------------------------	---	-------------

Тема 1. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с организационной структурой, задачами и функциями управления организации.	1. Инструктаж по технике безопасности, охране труда 2. Ознакомление с учредительными документами. 3. Изучение учетной политики организации.	3
Тема 2. Знакомство со структурой, задачами и функциями проектной организации.	1. Ознакомление с организацией, штатным расписанием, должностными обязанностями. 2. Анализ финансово-экономического состояния и финансовых результатов деятельности организации-базы практики	3
Тема 3. Выполнение работ на участке, соответствующем утверждённой теме дипломной работы.	1. Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. 2. Изучить имеющуюся информационно-справочную базу, применяемые инструкции	32
Тема 4. Сбор и обработка документации по утверждённой теме дипломной работы.	1. Сбор информации по теме выпускной квалификационной работы. 2. Изучение выходных документов, используемых в организации, методических документов, стандартов, подходов, технологий подготовки и сдачи отчетов	33
Тема 5. Обобщение собранной учётной информации в материал дипломной работы, формулирование предложений по совершенствованию деятельности в организации по утверждённой теме дипломной работы.	1. Анализ полученной информации, определение путей улучшения проектной деятельности. 2. Подведение итогов практики и оформление отчёта	33
Тема 6. Обобщение собранных учётно-аналитических материалов оформление отчётной документации по преддипломной практике.	1. Подведение итогов практики и оформление отчёта	6
Дифференцированный зачет		1
Всего		144

Выбор подразделения для прохождения производственной (преддипломной) практики и содержание выполняемых практикантом работ определяется в зависимости от темы дипломной работы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Место и график проведения производственной практики

На производственную практику (преддипломную) студенты направляются в соответствии

с приказом ректора Университета. Основным требованием к месту прохождения практики является соответствие специальности студента и темы дипломной работы профилю деятельности учреждения.

Непосредственными участниками организации и проведения практики являются студент, руководитель практики от техникума и принимающая организация (руководитель подразделения и специалист, которому будет поручено непосредственно руководить практикой, иногда руководитель и специалист могут быть в одном лице).

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной и производственной практики регламентируется ст. 92, ст. 94 ТК РФ.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в экономических подразделениях коммерческих организаций, независимо от вида деятельности (хозяйственных обществах, государственных (муниципальных) унитарных предприятий, производственных кооперативах, хозяйственных товариществах), на основе договоров о совместной деятельности, заключенных между этими организациями и ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об электронных полнотекстовых ресурсах, доступ к которым обеспечивается на основании прямых договоров

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС			
2024-2025	1.	<u>Контракт № 656/ДУ от 30.12.2022. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)</u>	01.01.2023 – 21.12.2023
	2.	<u>Контракт № 411/ДУ от 10.10.2022. (ЭБС «Лань»)</u>	12.10.2022 – 11.10.2023
	3.	<u>Лицензионный контракт № 225/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – ВО)</u>	05.08.2023 – 04.08.2024
	4.	<u>Лицензионный контракт № 62/ДУ от 23.03.2023 (ЭБС НЭБ eLibrary)</u>	01.01.2023 – 31.12.2023
	5.	<u>Лицензионный контракт № 226/ДУ от 25.07.2023 (ЭБС Юрайт – СПО)</u>	05.08.2023 – 04.08.2024
	6.	<u>Контракт № 493/ДУ от 11.11.2022 (Электронные формы учебников для СПО)</u>	11.11.2022 – 11.11.2023
	7.	<u>Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))</u>	28.03.2017 — 28.03.2022 (пролонгация до 28.03.2027)
	8.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

Обеспеченность учебной литературой при реализации рабочей программы

3.2.1. Основные источники:

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ Учебник : ВО - Бакалавриат / В. В. Авакян .— 3 .— Москва : Инфра-Инженерия, 2019 .— 616 с. [ЭИ] — <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=346677>> .

2. Стародубцев В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев .— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024 .— 136 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки .— ISBN 978-5-507-48831-5 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/364790>> .

3. Стародубцев В. И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник для спо / В. И. Стародубцев .— Санкт-Петербург : Лань, 2023 .— 260 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки .— ISBN 978-5-507-47921-4 .—
<URL:<https://e.lanbook.com/book/356045>>
<URL:<https://e.lanbook.com/img/cover/book/356045.jpg>>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Азаров Б. Ф. Геодезическая практика / Азаров Б.Ф., Карелина И.В., Мурадова Г.И., Хлебородова Л.И. — Москва : Лань", 2023 [ЭИ] —
<URL:<https://e.lanbook.com/book/322526>>.

2. Браверман Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: Учебное пособие / Б. А. Браверман .— Вологда : Инфра-Инженерия, 2018 .— 244 с [ЭИ] — <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=326335>> .

3. Поклад Г.Г. Практикум по геодезии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Чучукин ; Н.С. Анненков ; Г.Г. Поклад ; О.В. Есенников ; С.П. Гриднев ; А.Н. Сячинов 2015 .— 488 с .

3.2.3. Методические издания

1. Производственная практика. Преддипломная [Электронный ресурс] : методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся по специальности: 21.02.20 Прикладная геодезия / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет землеустройства и кадастров, Кафедра геодезии ; [сост.: А. А. Черемисинов, Е. В. Куликова, Р. Е. Романцов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1031 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2024 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m9312.pdf>>.

3.2.4. Периодические издания

1. Геодезия и картография : научно-технический и производственный журнал / учредитель : Главное управление геодезии и картографии .— Москва : Государственный картографический и геодезический центр, 1956- .

2. Геопрофи : научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации / Информационное агентство "ГРОМ" .— Москва : Проспект, 2011 .—

3. Вестник Росреестра : официальное издание / учредители : Федеральная служба государственной регистрации, ФГУП "Федеральный кадастровый центр "Земля" .— Москва : Земля, 2009- .—

4. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель : научно-практический ежемесячный журнал / учредитель : Академия общественно-экономических наук .— Москва : Просвещение, 2005- .—

5. Вестник Воронежского государственного аграрного университета : теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 1998- .—

3.3. Материально-техническое и программное обеспечение

Сведения о программном обеспечении общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сетиВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сетиВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVuReader	ПК в локальной сетиВГАУ

4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ

Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Для контактной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебные аудитории для проведения учебных занятий. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225
Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228
Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120

Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232
---	---

Для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Помещения для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию, которая является обязательной для прохождения аттестации по практике - дневник - отчёт практики.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. По окончании практики студент-практикант сдает отчет руководителю практики. Отчет о практике должен содержать сведения о выполненной студентом работе, а также краткое описание организации, ее деятельности, вопросов охраны труда и т.п.; выводы и предложения по совершенствованию управления.

Результаты прохождения практики обучающегося учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

4.1. Оценка результатов прохождения производственной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
--	---------------------------------------	-----------------------

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Грамотная работа и умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Грамотная работа и умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Грамотная работа и умение эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотная работа и умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Грамотная работа и проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Грамотная работа и содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Грамотная работа и использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотная работа и умение пользоваться основными видами проектной документации, используемой в профессиональной сфере	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.1. Проектировать геодезические сети.	Развитие геодезической сети путем создания в дополнительных пунктов геодезической сети к уже существующим	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.	Правильность выполнения исследований, поверок и юстировок геодезических приборов и систем.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.	Правильность полевого обследования, оформление абриса обследованных пунктов геодезических сетей.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация:

		- зачёт с оценкой.
ПК 1.4. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.	Умение пользоваться системами ГЛОНАСС и GPS, а так же электронными средствами геодезических измерений.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.5. Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов.	Правильность выполнения полевых и камеральных геодезических работ. Точность и грамотность оформления полевой документации и камеральных работ.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.6. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.	Проведение специальных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.7. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.	Точность выполнения первичной математической обработки полевых геодезических измерений с использованием компьютерных технологий.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 1.8. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.	Осуществление самостоятельного контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 2.1. Создавать планово-высотное съемочное обоснование с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов.	Поверки и юстировки геодезических приборов, их установка в рабочее положение, выполнение измерений, полевой контроль, заполнение журналов; Использование методики полевых измерений, требований	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.

	по созданию планово-высотного обоснования	
ПК 2.2. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.	Выполнение полевого этапа съемки оптическими и электронными приборами, Использование методики полевых измерений, с соблюдением соответствующих требований	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 2.3. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.	Создание оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 2.4. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.	Использование спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений Использование программы AutoCAD для создания оригиналов топографических планов	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.	Анализ имеющегося топографического материала с целью составления проекта при подготовительном этапе	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 2.6. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.	Выполнение вычислительных работ, а также подготовка топографического плана на основе существующих требований	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по	Грамотная работа и возможность разрабатывать мероприятия и организовывать работы по	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита

созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений.	созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам	отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 3.2. Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады.	Грамотная работа и способность принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 3.3. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.	Грамотная работа и	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.	Правильный выбор инженерных изысканий в зависимости от объекта строительства; анализ требований нормативных документов на различных стадиях проектирования; умение оценить оптимальный вариант проектируемого сооружения; иметь правильное представление о типе грунта, как основание под сооружение; правильный выбор способа геодезической разбивки (привязки) геологических точек на местности; грамотные расчеты по определению основных характеристик живого сечения реки и расхода воды; знание основ инженерно- геологических и гидрологических изысканий.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов	Выбор местности и сечения рельефа в зависимости от стадии проектирования; правильный выбор методов геодезического обеспечения; выбор способа съемки площадки.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация:

строительства.		аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.	Соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией; - оформление и составление графического плана топографической съемки.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.	Правильное определение технических условий при проектировании различных линейных сооружений; грамотное выполнение работ при полевом трассировании; качественные расчеты основных элементов горизонтальных и вертикальных круговых кривых, и серпантин; вычисление разбивочных элементов для стрелочных переводов, съездов, стрелочных улиц и т.д., расчетной и графической частей при составлении продольного профиля автодороги; (ыбор метода создания опорной геодезической сети для мостового перехода и разбивка центров опор.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.	Грамотность оформления документации; - правильность выбора метода для определения координат и высот точек. натуру; выполнение крупномасштабных топографических съемок территорий, съемок подземных коммуникаций, исполнительных съемок и обмерных работ.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.	Знание современных технологий геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру; выполнение инженерно- геодезических работ по перенесению проектов в натуру; выполнение крупномасштабных топографических съемок территорий, съемок подземных коммуникаций,	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.

	исполнительных съемок и обмерных работ.	
ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.	Умение контролировать сохранение проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.	Грамотный выбор и использование приборов и инструментов для выполнения работ при изысканиях.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.
ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.	Проведение геодезических наблюдений за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.	Текущий контроль: - оценка выполнения индивидуальных заданий; - подготовка и защита отчета по практике; Промежуточная аттестация: - зачёт с оценкой.

4.2. Оценочные средства по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики **ПДП.01** Производственная практика (преддипломная) служит формой контроля освоения профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия (по отраслям). Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза овладения профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися профессиональными компетенциями;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Дифференцированный зачёт	
«Отлично»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал полные и глубокие знания освоенного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи
«Хорошо»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал твердые знания освоенного материала, логично полно ответил на все вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой практики, показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
«Неудовлетворительно»	Обучающийся выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

4.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Требования к отчетности по результатам прохождения практики

В отчете отражаются обобщенные сведения о проделанной за время практики работы. Отчет выполняется на стандартных листах писчей бумаги и подшивается в папку, листы нумеруются. Титульный лист отчета оформляется по единому образцу.

Отчет должен содержать план. План отчета включает в себя название всех разделов тематического плана производственной практики (преддипломной практики).

В отчете отражается проделанная студентом работа по каждому пункту содержания программы. Описание каждого раздела тематического плана надо начинать с того, как организована соответствующая работа в отделе, а затем перечисляются и описываются те виды работ, которые выполнил студент за время практики по этому разделу.

В качестве приложения к отчету можно использовать формы документов, с которыми работал студент в период практики. В таком случае в конце отчета оформляется раздел «Приложения», а в тексте отчета делаются ссылки на них. Приложения нумеруются.

В отчете студент отражает свои мысли и предложения по совершенствованию организации труда, конкретных видов работ, системы учреждения в целом. Студент проводит анализ и оценку собственной работы за период практики.

В заключение отчета студент излагает свои выводы по организации практики, а также по ее совершенствованию, включая мнение о периоде и сроках проведения практики, содержании программы, видах и объеме выполняемых работ и т.д.

Студент может высказать свое мнение по совершенствованию подготовки специалиста или изучения конкретной учебной дисциплины. Отчет анализируется руководителем практики и заверяется его подписью и печатью учреждения на последнем листе отчета. Руководители практики от организации и от университета имеют право в конце отчета изложить свою рецензию по его содержанию.

Требования к ведению и оформлению дневника

Дневник преддипломной практики содержит подробный ежедневный перечень видов

работ, которые выполняет студент в течение всей производственной практики (преддипломной практики). Дневник необходимо оформить до отъезда на производственную практику (преддипломную практику).

Записи о выполненной ежедневной работе делаются на развороте листа по следующей форме: дата (число, месяц, год), дублируемая должность (место работы), содержание выполненной работы, подпись и замечания руководителя производственной практики (преддипломной практики) от учреждения. После записи за последний день практики ставится подпись руководителя практики и печать учреждения.

Дневник заполняется ежедневно и передается на проверку руководителю от учреждения, который имеет право сделать записи о своих замечаниях и наблюдениях по качеству работы, отношению к ней практиканта, его дисциплинированности и т.д., а также ставит свою подпись. Записи в дневнике делаются четко и разборчиво. Дневник является основой отчета о производственной практике (преддипломной практике).

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам производственной практики:

Охарактеризуйте организационную структуру предприятия и структуру управления

Охарактеризуйте размер и состав подразделений предприятия

Охарактеризуйте структуру подразделений, осуществляющих полевые работы, их взаимосвязь с другими подразделениями

Охарактеризуйте и оцените рациональность распределения функций между работниками подразделения

Охарактеризуйте и оцените достаточность локальных нормативных актов, регламентирующих организацию и проведение полевых работ

Охарактеризуйте состав полевых работ и приборы, применяемые при топографической съёмке.

Прокомментируйте результаты полевых работ, проведенных Вами, оцените их результаты

Охарактеризуйте содержание Положения о бухгалтерии, Положения о внутреннем контроле, проведите их критический анализ

Проведите критический анализ применяемой системы документооборота

Дайте характеристику выполненным Вами камеральным работ. Охарактеризуйте методику их выполнения.

Обоснуйте предложения по совершенствованию проектной деятельности работы по теме исследования

[illegible]