

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Авторы-составители: **Брыжко Илья Викторович**

Программа производственной практики
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**
Код УМК 102322

Утверждено
Протокол №6
от «26» марта 2025 г.

Пермь, 2025

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **производственно-технологическая практика**

Способ проведения практики **стационарная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей » входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **21.02.20 Прикладная геодезия**

направленность Прикладная геодезия

Цель практики :

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области организации работы коллектива исполнителей при выполнении геодезических работ, необходимых для эффективного управления геодезическим производством и обеспечения качества и безопасности выполняемых работ.

Задачи практики :

Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла, связанных с организацией геодезического производства.

Приобретение практических навыков формирования бригады исполнителей, распределения обязанностей, планирования и организации геодезических работ.

Освоение методов контроля выполнения заданий, оценки качества работы и мотивации исполнителей.

Формирование навыков эффективного общения и взаимодействия в коллективе, разрешения конфликтных ситуаций и принятия управлеченческих решений.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

21.02.20 Прикладная геодезия (направленность : Прикладная геодезия)

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 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.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6 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

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Производственная практика является важным этапом подготовки специалистов в области прикладной геодезии и направлена на закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по организации работы коллектива исполнителей при выполнении геодезических работ. В ходе практики обучающиеся участвуют в реальных проектах под руководством опытных специалистов, что позволяет им приобрести опыт самостоятельного планирования, организации, координации и контроля работы бригады, а также решать возникающие производственные задачи и обеспечивать соблюдение требований охраны труда и техники безопасности.

Направление подготовки	21.02.20 Прикладная геодезия (направленность: Прикладная геодезия) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	7
Объем практики (з.е.)	3
Объем практики (ак.час.)	108
Форма отчетности	Дифференцированный зачет (7 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей		
0		
Инструктаж по технике безопасности и правилам обращения с приборами. Получение приборов		
2	На данном этапе обучающиеся получают необходимые знания и навыки по соблюдению техники безопасности при работе с геодезическими приборами и инструментами. Проводится инструктаж по правилам обращения с приборами, их хранению и транспортировке. В завершении раздела обучающиеся получают необходимые приборы для выполнения дальнейших работ.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов
Принимать участие в формировании бригады исполнителей по виду работ.		
20	В данном разделе обучающиеся участвуют в процессе формирования бригады, учитывая квалификацию, опыт и личностные качества работников, а также требования к выполнению конкретного вида работ.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов
Принимать участие в оценке знаний исполнителей по виду работ.		
20	Раздел посвящен освоению методов оценки знаний и навыков исполнителей, необходимых для выполнения геодезических работ, с целью определения их квалификации и соответствия требованиям проекта.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов
Принимать участие в распределении обязанностей между исполнителями.		
20	В этом разделе обучающиеся участвуют в процессе распределения обязанностей между членами бригады с учетом их квалификации, опыта и личностных качеств, а также сложности и объема работ.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
		практики студентов
Организовывать взаимодействие с другими подразделениями по видам работ.		
20	Раздел направлен на приобретение навыков организации эффективного взаимодействия с другими подразделениями организации для обеспечения своевременного и качественного выполнения геодезических работ.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов
Выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ		
20	В данном разделе обучающиеся участвуют в планировании и проведении мероприятий по обеспечению безопасного выполнения геодезических работ, включая инструктажи, обеспечение средствами индивидуальной защиты и контроль соблюдения правил охраны труда.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов
Написание отчета по производственной практике и его защита		
6	В завершающем разделе обучающиеся систематизируют полученные знания и навыки, оформляют отчет по производственной практике и готовятся к его защите. На защите отчета они демонстрируют приобретенные компетенции в области организации и выполнения геодезических работ.	Договоры с предприятиями, где возможно прохождение производственной практики студентов

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Волков, В. И. Прикладная геодезия : учебное пособие / В. И. Волков, Н. В. Волков. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9227-1283-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/136361.html>
2. Мельников, А. А. Безопасность жизнедеятельности. Топографо-геодезические и землеустроительные работы : учебное пособие для вузов / А. А. Мельников. — Москва : Академический проект, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8291-3005-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/110033>

Дополнительная

1. Гершанок А. А. Основы организации труда:учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Управление персоналом"/А. А. Гершанок.-Пермь:ПГНИУ,2019, ISBN 978-5-7944-3364-7.-227. <https://elis.psu.ru/node/592144>
2. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерно-геодезических работ : учебник / В. В. Авакян. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 616 с. — ISBN 978-5-9729-0309-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/86567.html>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.geokniga.org/books/1178> "Геодезия. Общий курс"

<http://www.geocartography.ru/> Журнал "Геодезия и картография"

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Производственная практика по организации работы коллектива исполнителей** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий)

Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

Доступ в электронную информационно-образовательной среду университета.

Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных. – Доступ из сети ПГНИУ

Архивы кафедры картографии и геоинформатики и ГИС-центра ПГНИУ:

- Архив цифровых топографических карт масштаба 1:1000000, 1:500000, 1:200000, 1:100000 за 2002-2017 годы;
- Архив цифровых и печатных космических снимков (LandSat, SPOT, IRS, Sentinel-2) за 2007-2017 годы;
- Архив цифровых моделей рельефа и цифровых моделей местности;
- Архив периодической, учебной и технической литературы кафедры, в т.ч. электронные издания;
- Архив цифровых тематических электронных слоев баз пространственных данных;
- Архив печатной технической литературы по сопровождению лицензионных программных продуктов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтента, а также тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Кабинет геодезии и топографических работ, оснащенный специализированным оборудованием, проектором мультимедийным переносным, ноутбуком переносным с соответствующим программным обеспечением, переносным экраном, интерактивной доской, доской меловой, стеллажом, учебной мебелью (столами, стульями).

Учебный кабинет для проведения занятий - Лаборатория цеха №7 (ОАО «СМЗ»), оснащенная специализированным оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Учебный кабинет для проведения занятий – Промышленная площадка УКК АБК Рудника (ООО «ЕвроХим – УКК»), оснащенная специализированным оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Учебный кабинет для проведения занятий - учебный класс (ПАО «Уралкалий»), оснащенная специализированным оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Учебный кабинет для проведения занятий - Лаборатория геодезии и топографических работ (ООО НПП «Изыскатель»), оснащенная специализированным оборудованием и соответствующим программным обеспечением.

Помещение библиотеки СГПИ филиал ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся оснащено:

компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПГНИУ (ETIC (student.psu.ru)).

Библиотека оборудована: специализированной мебелью, меловой доской, проектором, экраном, компьютерами, ноутбуками, телевизором.

Все компьютеры, установленные в помещении библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет LibreOffice;

Kaspersky Endpoint Security for Business;

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;

Яндекс.Браузер (свободно распространяемое ПО).

9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Обучающиеся направляются на практику в соответствии с «Порядком оформления обучающихся ПГНИУ для прохождения практик, обучения в рамках академической мобильности, участия в олимпиадах, школах, семинарах, конкурсах, в работе конференций на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья».

Для прохождения практики студент должны иметь медицинский допуск к практике (отметки о профилактических прививках, флюорографическом обследовании). На основании Представления за подписью зав. кафедрой, руководителя практикой, декана факультета, медпункта издается приказ о направлении студентов для прохождения учебной практики.

Обучающиеся, имеющие медицинский отвод от проведения вакцинаций, к прохождению практики не допускаются.

На весь период прохождения практики на обучающегося распространяются правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, действующие на базе практики.

В случае нарушений правил охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины обучающийся может быть отстранен от прохождения практики.

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики;
- вносить предложения по совершенствованию организации и проведению практики;
- пользоваться библиотекой и выделенными помещениями базы практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики от кафедры;
- соблюдать утвержденный график учебного процесса и график прохождения практики;
- в установленный срок прибыть (выбыть) на место прохождения практики;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины предприятия (учреждения, организации);
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- по окончании практики в установленный срок отчитаться перед руководителем учебной практики.

Студенты в обязательном порядке подписывают лист проведения инструктажа.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

**Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует способность принимать обоснованные решения по выбору оптимальных методов и технологий при выполнении топографических съемок в различных условиях.	<p>Неудовлетворительно Знает основные методы топографических съемок, но не понимает, как их применять в различных ситуациях. Не умеет анализировать условия выполнения съемок и выбирать подходящий метод. Не владеет навыками оценки эффективности различных методов и технологий.</p> <p>Удовлетворительно Знает основные типы топографических съемок и методы их выполнения. Умеет выбирать метод съемки для простых задач и обосновывать свой выбор, опираясь на знание основных характеристик методов и условий проведения работ. Владеет базовыми навыками сравнения различных методов и технологий топографической съемки.</p> <p>Хорошо Знает методы анализа точности и надежности результатов топографических съемок. Умеет выбирать оптимальный метод и технологию для решения сложных задач, учитывая требования к точности, экономичности и срокам выполнения работ. Владеет навыками оценки эффективности различных методов и технологий топографической съемки в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Отлично Знает современные тенденции развития топографических съемок и способен прогнозировать их влияние на выбор методов и технологий. Умеет разрабатывать новые подходы к решению задач топографической съемки, демонстрируя высокий уровень знаний, аналитических способностей и креативности. Владеет навыками экспертной оценки и выбора оптимальных методов и технологий для различных условий и задач.</p>
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Обучающийся демонстрирует навыки эффективного использования информационных ресурсов и технологий для решения задач, возникающих в процессе	<p>Неудовлетворительно Знает основные источники информации в области топографии и информационных технологий, но не умеет их эффективно использовать. Не умеет искать, анализировать и интерпретировать</p>

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	топографической съемки.	<p>Неудовлетворительно информацию. Не владеет навыками работы с электронными каталогами, базами данных и специализированным программным обеспечением.</p> <p>Удовлетворительно Знает правила использования технической документации, каталогов координат и других источников информации. Умеет находить нужную информацию в различных источниках и использовать ее для решения простых задач, возникающих при выполнении топографических съемок. Владеет базовыми навыками работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами и специализированным программным обеспечением.</p> <p>Хорошо Знает методы анализа и оценки достоверности информации, полученной из различных источников. Умеет использовать специализированное программное обеспечение для работы с базами данных, электронными картами и другими информационными ресурсами. Владеет навыками создания отчетов и презентаций с использованием информационных технологий для представления результатов топографических съемок.</p> <p>Отлично Знает принципы построения и функционирования геоинформационных систем (ГИС) и способен применять их для решения задач в области топографии и картографии. Умеет разрабатывать собственные базы данных и приложения для автоматизации процессов поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения топографических съемок, демонстрируя высокий уровень владения современными информационными технологиями. Владеет навыками представления топографической информации в виде веб-сервисов и интерактивных карт, обеспечивая широкий доступ к результатам топографических работ.</p>
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Обучающийся проявляет готовность к планированию и реализации личной и профессиональной траектории, а также к предпринимательской деятельности в области	<p>Неудовлетворительно Знает основные направления развития топографии и картографии, но не имеет четкого представления о своих карьерных перспективах. Не умеет составлять резюме и искать работу. Не владеет знаниями по</p>

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>геодезии</p>	<p>Неудовлетворительно правовым и финансовым вопросам, необходимым для ведения предпринимательской деятельности.</p> <p>Удовлетворительно Знает основные требования к специалистам в области топографии и картографии. Умеет оценивать свои профессиональные навыки и составлять план саморазвития. Владеет базовыми знаниями по трудовому праву и налогообложению, необходимым для начала предпринимательской деятельности.</p> <p>Хорошо Знает методы управления проектами и организации топографических работ. Умеет составлять бизнес-план, оценивать риски и искать источники финансирования для реализации своих проектов. Владеет знаниями по гражданскому праву и финансовому планированию.</p> <p>Отлично Знает современные тенденции развития топографического бизнеса и способен разрабатывать инновационные проекты, привлекающие инвестиции и обеспечивающие конкурентоспособность компаний. Умеет эффективно управлять ресурсами, организовывать работу команды и вести переговоры с партнерами и клиентами. Владеет знаниями по международному праву и финансовому менеджменту, позволяющим успешно вести бизнес на международном уровне.</p>
<p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки эффективного взаимодействия и сотрудничества с коллегами для достижения общих целей в процессе выполнения топографических работ.</p>	<p>Неудовлетворительно Знает основные принципы работы в коллективе, но не умеет эффективно взаимодействовать с коллегами и решать конфликтные ситуации. Не умеет принимать ответственность за выполнение поставленных задач и оказывать помощь другим членам команды.</p> <p>Удовлетворительно Знает методы эффективной коммуникации в коллективе и умеет применять их на практике. Умеет сотрудничать с коллегами и выполнять поставленные задачи в срок и с надлежащим качеством. Владеет базовыми навыками организации работы в команде и поддержания позитивной атмосферы.</p> <p>Хорошо Знает методы управления командой и мотивации сотрудников, а также принципы распределения ролей и ответственности.</p>

		<p>Хорошо Умеет эффективно координировать действия членов команды и контролировать выполнение поставленных задач. Владеет навыками организации командной работы для решения сложных задач, связанных с выполнением топографических съемок.</p> <p>Отлично Знает современные теории и концепции командного лидерства и способен создавать высокоэффективные команды, ориентированные на достижение поставленных целей. Умеет мотивировать сотрудников, разрешать конфликты и создавать атмосферу доверия и сотрудничества. Владеет навыками разработки и реализации стратегии командного взаимодействия, обеспечивающей высокую производительность и качество выполнения топографических работ.</p>
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся демонстрирует навыки эффективной и грамотной коммуникации на русском языке в профессиональной деятельности, учитывая социокультурные особенности общения.	<p>Неудовлетворительно Знает основные правила русского языка и делового общения, но испытывает значительные трудности в изложении своих мыслей устно и письменно. Не умеет составлять техническую документацию и отчеты, допускает грубые ошибки.</p> <p>Удовлетворительно Удовлетворительно: Знает основные стили речи и правила деловой переписки. Умеет грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, составлять простые технические документы. Владеет базовыми навыками составления технических отчетов и инструкций.</p> <p>Хорошо Хорошо: Знает методы эффективной коммуникации в профессиональной среде и способен применять их на практике. Умеет вести деловые переговоры и разрешать конфликтные ситуации, составлять сложные технические документы и презентации. Владеет навыками эффективной коммуникации в различных ситуациях.</p> <p>Отлично Знает принципы построения эффективных коммуникационных стратегий и умеет применять их в различных ситуациях профессиональной деятельности. Умеет адаптировать свой стиль общения к различным аудиториям и культурным</p>

		<p>Отлично</p> <p>контекстам, демонстрируя высокий уровень владения русским языком и культурой речи. Владеет навыками публичных выступлений и ведения дискуссий по вопросам топографии и картографии, обеспечивая эффективное взаимодействие с коллегами и заказчиками.</p>
<p>ОК.6</p> <p>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</p>	<p>Обучающийся демонстрирует ответственное отношение к своей профессиональной деятельности, проявляя гражданскую позицию и уважение к обществу и культуре.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Знает основные понятия гражданственности, патриотизма и нравственности, но не проявляет их в своей профессиональной деятельности. Не умеет оценивать влияние топографических работ на окружающую среду и культурное наследие. Не владеет навыками соблюдения законодательства и этических норм.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Знает основные принципы гражданско-патриотического воспитания и нравственные ценности российского общества. Умеет учитывать эти ценности при планировании и выполнении топографических работ. Владеет базовыми навыками соблюдения законодательства и этических норм.</p> <p>Хорошо</p> <p>Знает историю и культуру России, основные направления государственной политики в области гражданско-патриотического воспитания. Умеет аргументированно защищать свою гражданскую позицию и проявлять уважение к представителям различных культур и религий при выполнении топографических работ. Владеет навыками разработки и реализации мер по соблюдению законодательства и этических норм, направленных на сохранение окружающей среды и культурного наследия.</p> <p>Отлично</p> <p>Знает современные теории и концепции гражданско-патриотического воспитания и способен применять их для формирования нравственных ценностей у своих коллег. Умеет анализировать и оценивать социальные процессы с точки зрения традиционных российских ценностей при выполнении топографических работ. Владеет навыками организации мероприятий, направленных на формирование гражданско-патриотической позиции, соблюдение законодательства и</p>

		<p>Отлично этических норм в профессиональной деятельности, а также на противодействие коррупции.</p>
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся демонстрирует ответственное отношение к окружающей среде и умение применять принципы устойчивого развития в своей профессиональной деятельности.	<p>Неудовлетворительно Знает основные понятия экологии и ресурсосбережения, но не понимает их применимости к топографическим работам. Не умеет оценивать воздействие топографических работ на окружающую среду. Не владеет навыками применения принципов бережливого производства и действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Удовлетворительно Знает основные экологические требования к проведению топографических работ и умеет применять методы ресурсосбережения и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Умеет оценивать риски возникновения чрезвычайных ситуаций и принимать меры по их предотвращению. Владеет базовыми навыками организации безопасных условий труда и действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Хорошо Способен разрабатывать проекты организации работ с учетом требований охраны окружающей среды и ресурсосбережения. Умеет разрабатывать планы действий в чрезвычайных ситуациях и проводить тренировки для персонала. Владеет навыками организации мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также по повышению экологической безопасности топографических работ.</p> <p>Отлично Знает современные технологии топографических работ и способен разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на повышение эффективности использования ресурсов, снижение негативного воздействия на окружающую среду и адаптацию к изменению климата. Умеет создавать системы управления рисками и обеспечивать готовность персонала к действиям в любых чрезвычайных ситуациях. Владеет навыками управления проектами в области устойчивого развития и способен внести вклад в создание экологически ответственной топографической отрасли</p>

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся демонстрирует понимание значимости физической культуры для поддержания здоровья и работоспособности в процессе профессиональной деятельности, связанной с топографическими съемками.	<p>Неудовлетворительно Знает основные принципы здорового образа жизни, но не демонстрирует понимания их применимости к профессиональной деятельности топографа. Не умеет организовывать свою работу с учетом необходимости поддержания физической формы. Не владеет навыками выполнения упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Удовлетворительно Знает основные методы поддержания физической формы и укрепления здоровья. Умеет организовывать свой рабочий день с учетом необходимости выполнения физических упражнений и активного отдыха. Владеет базовыми навыками выполнения упражнений для укрепления здоровья, необходимых для поддержания работоспособности при выполнении топографических съемок.</p> <p>Хорошо Знает влияние физических нагрузок на организм человека и способен разрабатывать индивидуальные программы тренировок с учетом особенностей профессиональной деятельности топографа. Умеет организовывать коллективные занятия физической культурой на рабочем месте и мотивировать коллег к поддержанию здорового образа жизни. Владеет навыками выполнения широкого спектра упражнений для укрепления здоровья, необходимых для выполнения различных видов топографических работ.</p> <p>Отлично Знает современные методы физической реабилитации и профилактики профессиональных заболеваний, связанных с выполнением топографических съемок, и способен применять их на практике. Умеет разрабатывать и реализовывать комплексные программы оздоровления для сотрудников, занимающихся топографическими работами, демонстрируя высокий уровень знаний и организационных способностей. Владеет навыками пропаганды здорового образа жизни и создания условий для занятий спортом на рабочем месте, способствуя повышению работоспособности и снижению заболеваемости.</p>
ОК.9 Пользоваться профессиональной	Обучающийся демонстрирует навыки работы с профессиональной	<p>Неудовлетворительно Знает основные термины и определения в области топографии и картографии на</p>

	<p>документацией, включая технические регламенты, стандарты, инструкции и каталоги, на русском и иностранном языках.</p> <p>документацией, включая технические регламенты, стандарты, инструкции и каталоги, на русском и иностранном языках.</p>	<p>Неудовлетворительно русском языке, но не умеет читать техническую документацию и инструкции к приборам. Не владеет навыками перевода профессиональных текстов с английского языка.</p> <p>Удовлетворительно Знает основные требования к оформлению технической документации и умеет читать простые инструкции и описания на русском языке. Умеет пользоваться словарем для перевода технических текстов с английского языка и составлять краткие аннотации к прочитанному. Владеет базовыми навыками работы с профессиональной литературой на русском и английском языках.</p> <p>Хорошо Знает правила оформления геодезической документации в соответствии с международными стандартами и умеет читать и понимать сложные технические отчеты и статьи на русском и английском языках. Умеет переводить технические тексты с использованием специализированных словарей и программ, а также составлять развернутые рефераты и обзоры литературы. Владеет навыками анализа и обобщения информации, полученной из различных источников.</p> <p>Отлично Знает стандарты и нормы, применяемые в геодезии на международном уровне, и свободно читает и понимает любую техническую документацию на русском и английском языках. Умеет переводить и редактировать технические тексты, а также составлять глоссарии и терминологические словари. Владеет навыками ведения научной дискуссии по вопросам топографии и картографии на русском и английском языках.</p>
<p>ПК.3.1</p> <p>Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической</p>	<p>Обучающийся умеет разрабатывать проекты и организовывать выполнение геодезических работ различного назначения, обеспечивая их соответствие требованиям нормативных документов и технических заданий.</p>	<p>Неудовлетворительно Знает основные этапы геодезических работ, но не умеет разрабатывать проекты и организовывать их выполнение. Не умеет выбирать геодезические приборы и методы измерений. Не владеет навыками составления технической документации и контроля качества работ.</p> <p>Удовлетворительно Знает методы проектирования геодезических сетей, выполнения топографических съемок и геодезического сопровождения</p>

информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений		<p>Удовлетворительно строительства. Умеет разрабатывать проекты для типовых объектов и организовывать выполнение работ под руководством. Владеет базовыми навыками выбора геодезических приборов и методов измерений, составления технической документации и контроля качества работ.</p> <p>Хорошо Знает требования к точности и надежности геодезических работ. Умеет разрабатывать проекты для сложных объектов и самостоятельно организовывать выполнение работ. Владеет навыками выбора оптимальных геодезических приборов и методов измерений, составления технической документации и контроля качества работ.</p> <p>Отлично Знает современные технологии и методы выполнения геодезических работ. Умеет разрабатывать проекты для инновационных объектов и эффективно организовывать выполнение работ с использованием современных технологий и методов. Владеет навыками экспертной оценки проектов геодезических работ и контроля качества их выполнения.</p>
ПК.3.2 Принимать решения по комплектованию бригад исполнителей и организации работы бригады	Обучающийся умеет принимать обоснованные решения по формированию бригад геодезистов, распределять задачи и организовывать эффективную работу бригады для достижения поставленных целей.	<p>Неудовлетворительно Знает основные принципы формирования бригад, но не учитывает квалификацию и опыт работников. Не умеет распределять задачи и организовывать работу бригады. Не владеет навыками управления конфликтами и мотивации персонала.</p> <p>Удовлетворительно Знает методы формирования бригад с учетом квалификации и опыта работников. Умеет распределять задачи между членами бригады и организовывать выполнение работ. Владеет базовыми навыками управления бригадой и разрешения конфликтов.</p> <p>Хорошо Знает методы оценки эффективности работы бригады. Умеет формировать бригады с учетом психологической совместимости работников, распределять задачи и контролировать выполнение работ. Владеет навыками мотивации персонала, управления конфликтами и организации командной работы</p> <p>Отлично Знает современные теории управления</p>

		<p>Отлично</p> <p>персоналом и методы повышения эффективности работы бригады. Умеет формировать высокоэффективные команды, разрабатывать системы мотивации и стимулирования работников, эффективно разрешать конфликты и организовывать командную работу. Владеет навыками лидерства и управления изменениями.</p>
ПК.3.3 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	Обучающийся умеет разрабатывать и реализовывать мероприятия, направленные на повышение эффективности геодезических работ, снижение трудоемкости и повышение производительности труда.	<p>Неудовлетворительно</p> <p>Знает основные направления повышения эффективности геодезических работ, но не умеет разрабатывать и реализовывать конкретные мероприятия. Не умеет оценивать экономическую эффективность предлагаемых решений. Не владеет навыками применения современных технологий и методов организации труда.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Знает методы анализа трудозатрат и определения узких мест в технологическом процессе. Умеет разрабатывать простые мероприятия, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. Владеет базовыми навыками оценки экономической эффективности предлагаемых решений.</p> <p>Хорошо</p> <p>Знает методы оптимизации технологических процессов и повышения эффективности использования ресурсов. Умеет разрабатывать и реализовывать комплексные мероприятия, направленные на снижение трудоемкости, повышение производительности труда и снижение себестоимости работ. Владеет навыками анализа экономической эффективности предлагаемых решений и выбора оптимальных вариантов.</p> <p>Отлично</p> <p>Знает современные теории управления производством и методы повышения эффективности работы организации. Умеет разрабатывать и реализовывать инновационные проекты, направленные на повышение эффективности геодезических работ, снижение трудоемкости, повышение производительности труда и повышение конкурентоспособности организации. Владеет навыками экспертной оценки экономической эффективности предлагаемых решений и управления проектами повышения эффективности</p>

		Отлично производства.
--	--	---------------------------------

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Дифференцированный зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 2

Показатели оценивания

Обучающийся демонстрирует незнание основных понятий и принципов организации работы коллектива исполнителей, не умеет применять полученные знания на практике, не проявляет инициативы и самостоятельности при выполнении заданий.	Неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует знание основных понятий и принципов организации работы коллектива исполнителей, умеет применять полученные знания под руководством специалиста, выполняет задания с незначительными ошибками.	Удовлетворительно
Обучающийся демонстрирует хорошее знание материала и умеет применять полученные знания на практике, проявляет инициативу и самостоятельность при выполнении заданий, способен решать типовые задачи по организации работы коллектива исполнителей.	Хорошо
Обучающийся демонстрирует глубокое знание материала, умеет творчески применять полученные знания на практике, проявляет инициативу и самостоятельность при выполнении заданий, способен решать сложные задачи по организации работы коллектива исполнителей и принимать эффективные управленческие решения.	Отлично