Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 19.08.2025 09:38:41
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал «Славяносербский техникум» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова»
(Славяносербский техникум ЛГАУ)

«Утверждаю»:
Директор техникума
_______ Г.А.Мысик
«29» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия

пгт. Славяносербск, 2024

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минпросвещения России №339 18.05.2022г., на основании ПОП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.00.00 от 25 октября 2022г. №3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер II-162 от 07.04.2023г.

Организация разработчик: Филиал «Славяносербский техникум» ФГБОУ ВО «ЛГАУ им. К.Е. Ворошилова»

Разработчик: преподаватель общепрофессиональных дисциплин Болибок Н..В.

Рассмотрено и согласовано на цикловой комиссии геодезических и землеустроительных дисциплин

«29» августа 2024г. протокол № 1

Председатель цикловой комиссии _____ Е.В.Кандыба

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ……. **4**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ…….….. **9**

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ……. **15**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ……...……. **18**

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ……..... **21**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.20 Прикладная геодезия** в части освоения квалификации Специалист по геодезии и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 01. Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения;

ПМ 02. Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов;

ПМ 03. Организация работы коллектива исполнителей;

ПМ 04. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

ПМ 05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Производственная преддипломная практика является обязательными разделом освоения ППССЗ.

1.2 Цели и задачи производственной преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Формирование у обучающихся общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), в условиях реального производства:

- обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении профессионального цикла;
- совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и технологической практик;
- ознакомление на производстве с передовыми технологиями геодезических работ;
- изучение графических материалов (рабочих чертежей) и технической документации, касающейся производственной деятельности;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для дипломного проекта оптимальных технических и технологических решений с учетом последних достижений науки и техники в области строительного производства;
- сбор и подготовка материалов к государственной итоговой аттестации в условиях конкретного производства.

1.3. Требования к результатам производственной преддипломной практики:
В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
ПМ 01. Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	ПК 1.1. Проектировать геодезические сети
	ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
	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
	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
ПМ 02. Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	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
ПМ 03. Организация работы коллектива исполнителей	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
ПМ 04. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	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
ПМ 05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	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 2.6. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов
	ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку

.

1.4. Формой контроля прохождения производственной преддипломной практики является зачёт.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной преддипломной практики:

Всего **недель (часов)**
4 (144 часа)

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

2.1. Результаты освоения программы производственной преддипломной практики по профессиональным модулям

ПМ 01. Выполнение работ по проектированию, созданию и обработке опорных геодезических сетей, нивелирных сетей и сетей специального назначения	ПК 1.1. Проектировать геодезические сети
	ПК 1.2. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем
	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
	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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевого обследования пунктов геодезических сетей;

ПМ 02. Выполнение топографических съемок различными методами, графическое и цифровое оформление результатов	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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт;

ПМ 03. Организация работы коллектива исполнителей	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
ПМ 04. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе

освоения программы производственной преддипломной практики должен **иметь практический опыт:**

- планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства;
- участия в проведении производственных совещаний;
- участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;
- участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;
- анализа нарушений в работе подразделения;
- участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной преддипломной практики должен иметь практический опыт:

- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

В том числе должны быть сформированы и общие компетенции:

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 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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
ЛР16	Стрессоустойчивость, коммуникабельность
ЛР17	Умение реализовать лидерские качестве на производстве

2.2 Тематический план и содержание производственной преддипломной практики

Наименование видов практики и видов работ		Содержание учебного материала	Объем часов
1		2	3
1	**Тематика**	Обязательная часть программы	**144**
	Развитие планового и высотного обоснования ОК1-ОК9 ПК1.1-1.7 ЛР16	**Содержание учебного материала**	**54**
		Ознакомление с районом практики и предприятием. Описание инструктажа по технике безопасности. Выполнение описания о работе организации. Описание физико-географической характеристики района работ.	6
		Опорные и съемочные сети. Создание съемочных сетей. Выбор способа создания съемочной сети. Определение координат пунктов съемочной сети. Определение высот пунктов съемочной сети. Геометрическое и тригонометрическое нивелирование. Применяемые приборы и инструменты. Исследование и поверки теодолитов, нивелиров и реек. Измерение базисов и обработка измерений базисов. Рекогносцировка и закрепление полигонометрических ходов. Измерение расстояний светодальномером, мерными лентами. Рекогносцировка и закрепление нивелирных ходов IV класса и технического нивелирования. Приложение нивелирных ходов IV класса и технического нивелирования. Обработка журналов нивелирования. Приложение теодолитных ходов.	12
		Камеральная обработка геодезических измерений по определению координат пунктов опорной и съемочной сети. Уравнивание плановых и высотных геодезических сетей. Оценка точности определения координат и высот пунктов.	36
2	**Производство топографических съемок местности.** **ОК1-ОК9** **ПК2.1-2.5** **ЛР16,ЛР17**	**Содержание учебного материала**	**42**
		Ознакомление с видами топографических съемок на предприятии. Цели и задачи выполнения съемок. Выбор масштаба съемки. Приборы и инструменты для производства съемок.	6
		Ознакомление с картографическим материалом предприятия. Тахеометрическая съемка. Ведение полевого журнала, абриса. Камеральная обработка результатов съемки.	18
		Выполнение чертежных работ по составлению топоосновы. Создание планшета. Нанесение съемки на планшет. Выполнение простых инженерных задач по полученному плану.	18
3	**Разбивочно - привязочные работы** ОК1-ОК9 ПК3.1-3.4 ЛР16,ЛР17	**Содержание учебного материала**	**20**
		Рекогносцировка местности и обследование имеющихся геодезических знаков. Составление рабочего проекта. Создание рабочего обоснования или опорной сетки для разбивочных и привязочных работ. Расчет разбивочных элементов для выноса в натуру проекта.	13
		Применяемые приборы и инструменты. Подготовка их к работе. Полевые работы по выносу проекта в натуру. Закрепление вынесенных точек. Контрольная съемка вынесенных точек.	7
4	**Применение новых технологий при производстве геодезических работ.** **Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы.** **Оформление отчета.** ОК1-ОК9 ПК4.1-4.9 ЛР16,ЛР17	**Содержание учебного материала**	**28**
		Выполнение обработки результатов геодезических измерений с помощью компьютерных технологий. Получение цифровой модели местности. Получение графического материала с помощью новых технологий. Обобщение собранных материалов для отчета, оформление отчета	28
Всего			**144**
Итоговая аттестация			**Зачет**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие материально-технической базы предприятия в соответствии с договором о практической подготовке. Автоматизированные рабочие места с доступом в интернет: рабочие станции в составе: компьютеры с программным обеспечением общего и профессионального назначения, многофункциональные устройства, теодолиты, нивелиры, электронные и роботизированный тахеометры, трассоискатель, системы автоматического управления.

3.2. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Авакян В.В. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства: учебное пособие для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академический проект, 2017. – 588 с. – (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа). – Текст непосредственный
2	Киселев М. И. Геодезия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. −14-е изд., стер. / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. − Москва : ИЦ "Академия", 2018. −384 с. ISBN 978-5-4468-6555-0. – Текст : непосредственный.
3	Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО / К.Н. Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 348 с. – Серия : Профессиональное образование. – Текст : непосредственный. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471391 (дата обращения: 15.05.2022).
4	Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки : учеб. для студ. учреждений высш. образования / В .С. Кусов. −5-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2017. − 256 с. ISBN 978-5-4101-1. – Текст : непосредственный.
5	Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128785 (дата обращения: 20.05.2022).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4970-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129233 (дата обращения: 20.05.2022).
2	Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-3347-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112683 (дата обращения: 20.05.2022).

в) периодические издания

№ п/п	Источник
1	Геодезия и картография : научно-практический журнал. – Москва : ФГБУ Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных, 1932 — . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7126. – Текст : непосредственный.
2	Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайновой версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 06.05.2022). // МГРИ [сайт]. — URL:https://www.geology-mgri.ru/jour (дата обращения : 06.05.2022).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) https://elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / www.urait.ru
5	Информационно-правовое обеспечение « Гарант» (Локальная информационно-правовая система)

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

– Наличие высшего образования, соответствующего профилю.

– Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, которые должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Обязательным условием допуска студентов к производственной преддипломной практике в рамках освоения всех видов профессиональной деятельности является сдача всех предусмотренных форм промежуточного контроля.

Аттестация по итогам производственной преддипломной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения производственной преддипломной практики осуществляется руководителями практики от СОФ МГРИ и организации в процессе выполнения обучающимися заданий в соответствии с программой преддипломной практики.

Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Результаты практики	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 1.2 Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.	
ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.	
ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.	
ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.	
ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.	
ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.	
ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное

информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.	наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 2.2 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.	
ПК 2.3 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.	
ПК 2.4 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.	
ПК 2.5 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, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
ПК 3.2 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.	
ПК 3.3 Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.	
ПК 3.4 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.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для	наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Качество заполнения дневника, отчета.
проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.	Подготовка и защита индивидуального задания и отчета в целом. Зачет.
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 (ППГР) 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.	

5. Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий. Экспертное наблюдение и оценка оформления отчета по практике. Зачет.