

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНО-
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ**

по специальности
среднего профессионального образования

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Квалификация-специалист по земельно-имущественным отношениям



РЕКОМЕНДОВАНО
методическим советом
КСиЭ АГАСУ
Протокол № 9
от «28» 04 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
КСиЭ АГАСУ
Ю.А. Шуклина
/Ю.А. Шуклина/
«28» 04 2022г.

Составитель

/В.А. Шавула/

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, учебного плана на 2022 г., с учётом примерной основной образовательной программы

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ

/Р.Н. Меретин/

Заведующий библиотекой

/Р.С. Хайдикешова/

Заместитель директора по ПР

/Н.Р.Новикова /

Заместитель директора по УР

/С.Н.Коннова /

Специалист УМО СПО

/М.Б.Подольская/

Рецензент

главный геодезист
ООО «Инжгеопроект»

/И.Н. Бондаренко/

Принято УМО СПО:
Начальник УМО СПО

/А.П.Гельван/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... | 8 |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... | 13 |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)..... | 16 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.05 Земельно-имущественные отношения** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы и спутниковые системы GPS и ГЛОНАСС.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки руководителей предприятий торговли и товароведов. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- производства картографо-геодезических работ;

уметь:

- читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;
- производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;
- изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;
- использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;
- составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);
- производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

знать:

- принципы построения геодезических сетей;
- основные понятия об ориентировании направлений;
- разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
- принципы устройства современных геодезических приборов;
- основные понятия о системах координат и высот;
- основные способы выноса проекта в натуру.

1.3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Определение стоимости недвижимого имущества в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 3.1. | Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, |

| | |
|--------|---|
| | создавать графические материалы. |
| ПК 3.2 | Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ. |
| ПК 3.3 | Использовать в практической деятельности геоинформационные системы |
| ПК 3.4 | Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади. |
| ПК 3.5 | Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. |
| ОК 3 | Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК4 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 5 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 8 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Осознавать и принимать ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности, соблюдать регламенты по экологической безопасности и принципы рационального природопользования, выбирать способы повышения экологической безопасности профессиональной деятельности организации. |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **401 час**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **278 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **123 часа**;
учебной и производственной практики – **180 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика |
|-----------------------------------|--|---|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. практические занятия, лабораторные часы | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | |
| ПК 3.1,3.3 | Раздел 1. Топография с элементами картографического черчения | 129 | 84 | 72/0 | - | 45 | - | - |
| ПК 3.4, 3.5 | Раздел 2. Геодезическое обеспечение земельно-имущественных отношений | 168 | 118 | 64/42 | - | 50 | | 72 |
| ПК 3.2 | Раздел 3 Государственные геодезические сети для производства картографо-геодезических работ | 104 | 76 | 71/0 | | 28 | | |
| | Практика, часов | 180 | | | | | | 72 |
| | Всего: | 581 | 278 | 249 | - | 123 | - | 72 |

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения | | 401 |
| Раздел 1. Топография с элементами картографического черчения | | 133 |
| Раздел 1. Топография с элементами картографического черчения | Содержание | 22 |
| | 1. Общие сведения о форме и размерах Земли, понятие плана, карты. Легенда карты. Понятие о картографических проекциях. Проекция Гаусса-Крюгера. | 2 |
| | 2. Масштабы, масштабные линейки Условные знаки на картах и планах. Системы координат на топографических картах. | 4 |
| | 3. Разграфка и номенклатура карт. | 2 |
| | 4. Рельеф и его изображение на картах. Основные формы рельефа. Система высот. | 2 |
| | 5. Измерение площадей и линий по картам | 4 |
| | 6. Ориентирование направлений. Азимуты. Румбы. Дирекционные углы. | 2 |
| | 7. Топографическое черчение. Чертежные инструменты. | 6 |
| | Практические занятия | 66 |
| | 1. Масштаб карты, работа с масштабами. | 4 |
| | 2. Измерение по картам длин линий | 4 |
| | 3. Определение географических координат точек на топографических картах | 4 |
| | 4. Определение прямоугольных координат точек на топографических картах | 4 |
| | 4. Измерение площадей | 6 |
| | 5. Определение номенклатуры и разграфки карт | 4 |
| | 6. Вычерчивание линий рейсфедером | 4 |
| | 7. Вычерчивание топографических шрифтов | 10 |
| | 8. Отмывка | 2 |
| | 9. Вычерчивание рельефа тушью | 2 |
| | 10. Оформление топографической карты тушью | 10 |
| 11. Работа с картой: построение профиля, описание рельефа | 4 | |
| 12. Определение азимутов, дирекционных углов и румбов на карте | 4 | |
| 13. Измерение углов и линий на карте для полигона | 4 | |
| Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 | | 45 |
| Самостоятельная работа с топографическими картами и планами, работа с конспектами. Подготовка к практическим занятиям | | |
| Раздел 2. Геодезическое обеспечение земельно-имущественных отношений | | 168 |
| Раздел 2. Геодезическое обеспечение земельно-имущественных отношений | Содержание | 30 |
| | 1. Измерение линий на местности Закрепление точек на местности. Пункты геодезическая сеть | 4 |
| | 2. Угломерные приборы, их классификация. Устройство теодолита 4Т30П, 4Т15П | 2 |
| | 3. Поверки теодолита. Установка теодолита в рабочее положение | 4 |
| | 4. Измерение горизонтальных углов и расстояний теодолитом | 4 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 5 | Способы съёмки ситуации | 2 |
| 6 | Определение координат опорных точек по результатам теодолитной съёмки | 2 |
| 7 | Построение полигона по результатам теодолитной съёмки | 2 |
| 8 | Нивелирование. Нивелиры, их классификация. Геометрическое нивелирование. | 4 |
| 9 | Нивелирование по квадратам | 2 |
| 10 | Виды геодезических съёмок. Тахеометрическая съёмка. Тахеометры. | 4 |
| Практические занятия | | 88 |
| 1 | Измерение линий на местности | 2 |
| 2 | Изучение устройства теодолита. Установка теодолита в рабочее положение | 2 |
| 3 | Производство поверок | 4 |
| 4 | Измерение углов теодолитом способом полуприёмов | 8 |
| 5 | Измерение вертикальных углов и расстояний теодолитом | 2 |
| 6 | Измерение угла способом круговых приёмов | 2 |
| 7 | Съёмка ситуации способом линейных засечек | 4 |
| 8 | Съёмка ситуации способом угловых засечек | 4 |
| 6 | Математическая обработка теодолитной съёмки. Расчет ведомости координат | 4 |
| 7 | Построение полигона. Нанесение ситуации | 6 |
| 8 | Оформление полигона тушью | 4 |
| 9 | Изучение устройства тахеометра и работа с ним | 4 |
| 10 | Обработка журнала тахеометрической съёмки | 4 |
| 11 | Оформление плана тахеометрической съёмки. Нанесение пикетных точек | 4 |
| 12 | Интерполирование горизонталей | 4 |
| 13 | Нанесение ситуации. Оформление плана | 4 |
| 14 | Изучение устройства нивелира. Поверки нивелира | 4 |
| 15 | Пробные измерения нивелиром. Определение превышений способом «вперёд» | 8 |
| 15 | Нивелирование по квадратам | 4 |
| 16 | Обработка журнала нивелирования по квадратам | 4 |
| 17 | Определение высот вершин квадратов. | 2 |
| 18 | Интерполирование горизонталей, нанесение ситуации на топографический план | 2 |
| 19 | Оформление топографического плана площадки | 2 |
| Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 Самостоятельная работа с конспектом занятий, учебной и нормативной литературой, топографическими картами и планами, оформлены е графических материалов. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. | | 50 |
| Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> • Математическая основа карт: Земной эллипсоид, разграфка, номенклатура, рамки • Картографические способы изображения. Картография. • Составление и издание карт • Работа с топографической картой. • Изучение теодолита. • Теодолитная (горизонтальная) съёмка. • Нивелир и работа с ним | | |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Приборы и методы угловых измерений, используемые при создании съемочных сетей • Приборы и методы линейных измерений, используемые при создании съемочных сетей • Вычисление координат пунктов опорных межевых и съемочных сетей • Технология съемки электронным тахеометром • Геодезическая опорная сеть – единая координатная основа градостроительного кадастра городов • Геодезические приборы и методы используемых при создании опорных межевых и съемочных сетей в городских поселениях • Горизонтальная и высотная съемка в городских поселениях • Проектирование и вынос в натуру границ земельного участка в городских поселениях | | |
| | Раздел 3. Государственные геодезические сети. Геоинформационные системы, для обработки полевых измерений и оформления картографических работ | 100 |
| Раздел 3 Государственные геодезические сети. Геоинформационные системы, для обработки полевых измерений и оформления картографических работ | Содержание 1. Государственные геодезические сети. 2. Вынос проекта в натуру 3. Геоинформационные системы, для обработки полевых измерений и оформления картографических работ 4. Преобразования при переходе от государственных геодезических сетей к местным 5. Преобразования при переходе от местных сетей к государственным геодезическим сетям Практические занятия 1. Вычисления по привязке точки и линии теодолитного полигона к пунктам геодезической сети 2. Вынос в натуру линии заданной длины 3. Вынос в натуру заданного угла 4. Преобразования при переходе от государственных геодезических сетей к местным 5. Преобразования при переходе от местных сетей к государственным геодезическим сетям 4. Работа с геоинформационными программами | 18 4 6 4 2 2 54 4 4 4 2 2 38 |
| Самостоятельная работа при изучении Раздела 3 Самостоятельная работа с конспектом занятий, учебной и нормативной литературой, топографическими картами и планами, Работа с программным обеспечением. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. | | 28 |
| Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы <ul style="list-style-type: none"> • Работа с топографической картой • Решение задач на масштабы • Вычисление углов ориентирования по координатам • Вычисление площадей по координатам • Работа с тушью по вычерчиванию линий • Работа с тушью по вычерчиванию шрифтов • Работа с тушью по вычерчиванию элементов карты • Изучение поверок теодолита • Расчет ведомости координат • Оформление плана теодолитной съемки • Обработка журнала тахеометрической съемки • Оформление плана тахеометрической съемки • Изучение поверок нивелира • Обработка журнала нивелирования по квадратам | | |

| | |
|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Оформление топографического плана площадки • Оформление работ по выносу в натуру • Расчеты по переходу из местных систем координат в государственные и наоборот | |
| Учебная практика | 72 |
| Производственная практика по профилю специальности | 108 |
| Всего | 581 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Корпус 10 литерЕ кабинет №301, междисциплинарных курсов для проведения практических и лекционных занятий и лабораторных, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

64 посадочных места;

$S = 67,1 \text{ м}^2$

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий и презентационных материалов;

ПЭВМ AMD Athlon 4600 Монитор ASER AL 1511 LCD

Мультимедийный проектор NEC VT 460

Корпус10, литер Е Кабинет №302информатики для проведения самостоятельной работы (компьютерный класс)

20 посадочных мест;

$S = 67,4 \text{ м}^2$

комплект учебной мебели;

комплект учебно-наглядных пособий и презентационных материалов;

Компьютеры в комплекте:

Компьютер с.б. AMD Athlon монит. ACER AL1916WDs-6 шт

ПЭВМ Forum Sempron-3.0 Монитор Samsung 794 MB 26089 -6 шт;

ПК IC 2.53D, монитор Philips107T60-3шт;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Киселёв М.И., Михелев Д.Ш. Геодезия М: Издательский центр «Академия» 2013г.

Нормативная литература

СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве - М. 2013

СП 11-104-1997 Инженерно-геодезические изыскания для строительства

Дополнительные источники:

1. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. М.: Недра, 1989..
2. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000.- М.: Недра, 1989.
3. Приказ Роскартографии от 29.06.1999 № 86-пр «О введении в действие Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»
4. Приказ Федеральной службы земельного кадастра России от 28.03.2002 № П/256 «О введении местных систем координат»
5. Инструкция по топографическим съёмкам масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500

Интернет-ресурсы:

6. Геоинформационные системы, <http://www.gisok.spb.ru/>
7. Санкт-Петербургский Университет, факультет географии и геоэкологии, <http://www.geospbru/index.html>

3.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля **«Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений»** в течение 2-го семестра второго курса обучения.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся. В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля. Для успешного освоения профессионального модуля «Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений» каждый студент обеспечивается учебно-

методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе).

Лекции формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц, готовность к восприятию профессиональных технологий и инноваций, а также способствуют развитию интеллектуальных способностей.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа студентов проводится вне аудиторных часов, составляет 1/3 от общей трудоемкости междисциплинарного комплекса. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

Оценка теоретических и практических знаний студентов осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений. В конце изучения профессионального модуля проводится экзамен.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарного курса профессионального модуля.

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

-наличие высшего образования технического профиля;

-опыт работы в организациях кадастрового комплекса и в оценочных компаниях не менее 3 лет;

-прохождение стажировки в организациях, осуществляющих топографо-геодезические работы 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

-наличие высшего образования специального профиля;

-опыт работы в организациях, осуществляющих топографо-геодезические работы 5 лет;

-прохождение стажировки в организациях, осуществляющих топографо-геодезические работы 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

4.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| ПК 3.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы | - практический опыт выполнения картографо-геодезических работ; - чтение топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; - составление картографических материалов (топографических и тематических карт и планов); | Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. |
| ПК 3.2 Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ. | - использование государственных геодезических сетей, сетей сгущения, съемочных сетей, а также сетей специального назначения для производства картографо-геодезических работ; | Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК 3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационных системы | - осуществление сбора информации, ввод ее в базу данных геоинформационных систем для последующего использования в профессиональной деятельности; | |

| | | |
|--|--|--|
| ПК 3.4 Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади. | <ul style="list-style-type: none"> - определение прямоугольных и географических координат точек; - определение площадей земельных участков различными способами; | |
| ПК 3.5 Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение поверок и юстировок геодезических приборов - установка приборов в рабочее положение | |

4.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися |
|--|---|--|
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания сущности и социальной значимости будущей профессии; - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; | участие в творческих конкурсах, фестивалях, олимпиадах, участие в конференциях и семинарах. |
| ОК 2 Анализировать социально- экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблемы в области экономических и социальных процессов в различных видах профессиональной деятельности; - умение предлагать способы и варианты решения проблем; | -участие в семинарах по производственной тематике. |
| ОК 3 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | <ul style="list-style-type: none"> - умение формировать цель и задачи предстоящей деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение планировать предстоящую деятельность; - умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана; | наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля. |

| | | |
|---|---|--|
| | - умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат); | |
| ОК 4 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. | - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы; | наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля. |
| ОК 5 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - умение самостоятельно работать с информацией: понимать замысел текста; - умение пользоваться словарями, справочной литературой; - умение определять главную информацию от второстепенной; - умение писать аннотацию и т.д.; | наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля. |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - умение грамотно ставить и задавать вопросы; - способность координировать свои действия с другими участниками общения; - способность контролировать свое поведение, свои эмоции, настроения; - умение воздействовать на партнера общения и др.; | наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля. |
| ОК 7 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - демонстрация стремления к самосознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию; - умение определять свои потребности в изучении дисциплины и выбирать соответствующие способы его изучения; - владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; - умение осуществлять самооценку, самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью; - умение осознанно ставить цели овладения различными | участие в семинарах, диспутах |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>асpekтами профессиональной деятельности, определять соответствующий конечный продукт;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение реализовывать поставленные цели деятельности; - понимание роли повышения квалификации для саморазвития и саморегуляции в профессиональной и личной сфере; | |
| <p>ОК 8 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимание роли модернизации технологий профессиональной деятельности; - умение представлять конечный результат деятельности в полном объеме; - умение ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий; | <p>участие в семинарах, диспутах</p> |
| <p>ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация стремления к познанию делового этикета, культуры и психологических основ общения, нормы и правила поведения; - умение развивать свои культурные и эстетические потребности и выбирать соответствующие способы изучения; - владение методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений по духовному развитию; - знание правил этики и поведения в обществе; - умение соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения; | <p>Участие в семинарах, диспутах</p> |
| <p>ОК 10 Осознавать и принимать ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности, соблюдать регламенты по экологической безопасности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к здоровому образу жизни и требованиям охраны труда; - демонстрация готовности к использованию требований по охране труда; - умение связывать полученные профессиональные знания с | <p>наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля.</p> |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| и принципы рационального природопользования, выбирать способы повышения экологической безопасности профессиональной деятельности организации. | требованиями здорового образа; | |
|---|--------------------------------|--|