**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность** 21.02.08 Прикладная **геодезия**

**Квалификация выпускника**

техник - геодезист

**Организация разработчик:** бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский строительный колледж»

**Экспертные организации:**

Директор ООО «Главомскархитектура»

К.Е.Гефлинг

**2022 год**

**Содержание**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

**Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы**

# 

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1.** Рабочие программы профессиональных модулей.

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов;

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей;

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах).

**Приложение 2.** Рабочие программы учебных дисциплин.

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык.

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура.

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы технического перевода.

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Психология адаптации на рынке труда.

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 Основы права.

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.08. Профессиональная этика.

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.09 Деловое администрирование.

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика.

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика.

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования.

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Геодезия.

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Общая картография.

Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия.

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация.

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга.

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Безопасность жизнедеятельности.

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 История геодезии и картографии.

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Технология производства полевых геодезических работ.

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда.

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Основы геологии и геоморфологии.

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Картографическое черчение.

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Введение в специальность

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Спутниковые навигационные топографо- геодезические системы.

**Приложение 3.** Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.

**Приложение 4.** Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) по специальности21.02.08 Прикладная **геодезия** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная **геодезия** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 489, зарегистрирован в Минюсте России 27 июня 2014 г. N 32883 (далее ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная **геодезия**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 21.02.08 Прикладная **геодезия** и настоящей ОПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 489 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная **геодезия,** зарегистрирован в Минюсте России 27 июня 2014 г. N 32883);
* Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15января 2015 г., регистрационный № 35545), с изменениями, внесенными Минпросвещения России от 28 августа 2020 г. № 441 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59771);
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 08 ноября 2021 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся"» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области геодезии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации №168 от 24 марта 2022 года).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП –основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПА – промежуточная аттестация;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник - геодезист.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 6750 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли и ее недрах; отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах; организация и осуществление работ по сбору и распространению топографо-геодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных ее регионов.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация |
| техник - геодезист |
| Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения | ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения | осваивается |
| Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов | ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов | осваивается |
| Организация работы коллектива исполнителей | ПМ.03Организация работы коллектива исполнителей | осваивается |
| Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений | ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений | осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1 Техник - геодезист** должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1  Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального "назначений.

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.

ВД 2 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

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.

ВД 3 Организация работы коллектива исполнителей.

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.

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 мероприятияпо повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

ВД 4 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 (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.

ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

С целью овладения видом деятельности ВД5 и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен на основе **характеристики работ** Замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014 [Выпуск №5 ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/etks-5/) Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 17.02.2000 N 16 [Раздел ЕТКС «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»](http://bizlog.ru/etks/1-5.htm)Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах:

ПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных и сетей специального назначения

ПК 5.2. Выполнять комплекс полевых и камеральных работ по топографическим съёмкам местности и иметь навыки по созданию оригиналов топографических планов и карт

ПК 5.3. Выполнять тестирование, поверки и юстировки геодезических приборов, а также эксплуатацию геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

**4.2 Общие компетенции (ОК) выпускников:**

Техник - геодезист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

OK 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 в 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.

**4.3 Личностные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |

**Личностные результаты**

**реализации программы воспитания,**

**определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | | **ЛР 15** |
| Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации | **ЛР 16** | |

**Личностные результаты**

**реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации**

|  |  |
| --- | --- |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, принимающий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | **ЛР 14** |

**Личностные результаты**

**реализации программы воспитания,   
определенные ключевыми работодателями**

|  |  |
| --- | --- |
| Осознающий выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов и возможности реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных , общенациональных проблем. | **ЛР 15** |
| Способный эффективно представлять себя и результаты своего труда | **ЛР 16** |
| Вступающий в конструктивное профессионально значимое  взаимодействие с представителями разных субкультур. | **ЛР 17** |
| Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 18** |
| Нацеленный на карьерный рост и профессиональное развитие | **ЛР 19** |
| Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее  достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации | **ЛР 20** |

**Личностные результаты**

**реализации программы воспитания,   
определенные субъектами образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| Демонстрирующий готовность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 21** |

**5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

**5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 3.

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

**6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| 1 | **Кабинеты:** |
| 2 | иностранного языка |
| 3 | математики |
| 4 | информатики |
| 5 | социально-экономических дисциплин |
|  |  |
| 6 | картографии |
|  |  |
| 7 | метрологии, стандартизации и сертификации |
| 8 | геодезии и математической обработки геодезических измерений |
| 9 | правового обеспечения профессиональной деятельности |
| 10 | безопасности жизнедеятельности |
| 11 | дистанционного зондирования и фотограмметрии |
| 12 | основ экономики, менеджмента и маркетинга |
| 13 | экологии |
|  | **Лаборатории:** |
| 1 | высшей и космической геодезии |
| 2 | прикладной геодезии |
| 3 | кадастра недвижимости |
| 4 | технологии строительства и кадастровых работ |
| 5 | автоматизированных технологий в геодезическом производстве |
| 6 | электронных методов измерений |
|  | **Полигоны:** |
| 1 | Учебный геодезический |
|  | **Спортивный комплекс:** |
| 1 | спортивный зал |
| 2 | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3 | стрелковый тир (место для стрельбы) |
|  | **Залы:** |
| 1 | библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. |
| 2 | актовый зал |

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Для реализации программы по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия колледжрасполагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий Перечень материально- технического обеспечения включает в себя:

**6.1.2.1. Оснащение кабинетов**

***Кабинет «Иностранного языка (лингафонный)»***

- посадочные места по количеству обучающихся (лингафонные столы);

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- наушники с микрофоном;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет «Математики»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет «Информатики»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;

- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением для преподавателя;

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением для обучающихся;

- МФУ;

- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки или наушники;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет «Социально-экономических дисциплин»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор

***Кабинет «Картографии»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»***

* - посадочные места по количеству обучающихся;
* - рабочее место преподавателя;
* - комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

* - компьютер с программным обеспечением;
* - экран (доска);
* - мультимедиапроектор.
* геодезические инструменты, чертёжные принадлежности;
* картографический материал

геодезические приборы (теодолиты, нивелиры)

планиметры

масштабные линейки, транспортиры

***Кабинет «Геодезии и математической обработки геодезических измерений»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

- комплект топографических карт масштаба 1: 25000;

- комплект топографических планов масштаба 1: 2000;

- масштабные линейки;

- измерители;

- транспортиры геодезические;

- землемерные ленты (ЛЗ) со шпильками;

- рулетки в закрытом и открытом корпусах;

- вешки;

- отвес;

- комплект угломерных приборов – теодолиты;

- комплект нивелиров;

- нивелирные рейки;

- лазерный дальномер;

- трипод;

- тахеометры;

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет*** ***«Правового обеспечения профессиональной деятельности»***

* - посадочные места по количеству обучающихся;
* - рабочее место преподавателя;
* - комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

* - компьютер с программным обеспечением;
* - экран (доска);
* - мультимедиапроектор.

***Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»***

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор;

- видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);

- нормативно-правовые документы;

- наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия);

- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);

- общевойсковой защитный комплект;

- войсковые индивидуальные аптечки;

- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС);

- перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная);

- медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная);

- грелка;

- жгут кровоостанавливающий;

- индивидуальный перевязочный пакет;

- шприц-тюбик одноразового пользования;

- носилки санитарные;

- макет простейшего укрытия в разрезе;

- макет убежища в разрезе;

- массогабаритный макет автомата Калашникова;

- макеты мин и гранат;

- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»;

- медицинская кушетка;

- медицинские ширмы.

***Кабинет*** ***«Дистанционного зондирования и фотограмметрии»***

* - посадочные места по количеству обучающихся;
* - рабочее место преподавателя;
* - комплект учебно-методических материалов
* техническими средствами обучения:
* - компьютер с программным обеспечением;
* - экран (доска);
* - мультимедиапроектор.
* стереоскопы, чертёжные принадлежности;
* картографический материал

***Кабинет «Основ экономики, менеджмента и маркетинга»***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

***Кабинет экологии***

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов

техническими средствами обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор.

**6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

Кабинет «Самостоятельной работы»

- посадочные места не менее, чем на группу;

- рабочее место воспитателя;

- методические материалы;

техническими средствами обучения:

- компьютеры с выходом в Интернет;

- экран (доска);

- мультимедиапроектор

- МФУ.

**6.1.2.3. Оснащение лабораторий**

**Лаборатории:**

высшей и космической геодезии

прикладной геодезии

кадастра недвижимости

технологии строительства и кадастровых работ

автоматизированных технологий в геодезическом производстве

электронных методов измерений

**Полигоны:**

Учебный геодезический

***Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»***

***Лаборатория «Информационных технологий»***

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;

- аудиторная доска;

- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;

- мультимедиа проектор (интерактивная доска);

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- принтер;

- сканер;

- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки или наушники.

**6.1.2.4. Оснащение мастерских**

***Мастерская «Геопространственные технологии»***

**6.1.2.5. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов «Молодые профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Геопространственные технологии»**.**

Производственная практика реализуется в организациях геодезического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

**6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами**.

**6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

**6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);

- массовые и социокультурные мероприятия;

- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

**6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайни имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также в профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

**6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы колледж определяет самостоятельно с учетом ОПОП*.*

7.3. Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в Приложении 4.

**Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы**

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Сатлер М.В. | преподаватель высшей квалификационной категории БПОУ ОО «Омский строительный колледж», мастер - эксперт демонстрационного экзамена по компетенции «Геопространственные технологии», председатель П(Ц)К землеустройства, геодезии и гидрогеологии |
| Посохова С.А. | преподаватель высшей квалификационной категории БПОУ ОО «Омский строительный колледж» |
| Тимофеева И.В. | методист БПОУ ОО «Омский строительный колледж» |
| Чиркова О.В. | – зам.директора по практическому обучению |

**Руководитель группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Ремденок И.А. | заместитель директора БПОУ ОО «Омский строительный колледж» |

**Приложение 1. Программы профессиональных модулей.**

**Приложение 1.1**

к ОПОП специальности

21.02.08 Прикладная геодезия

**Приложение 4.**

к ОПОП по специальности

21.02.08 Прикладная геодезия

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**21.02.08 Прикладная геодезия**

**2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
4. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**
5. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
   1. **Особенности образовательной программы**

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: техник- геодезист.

Осваиваемые основные виды деятельности:

- Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

- Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

- Организация работы коллектива исполнителей.

- Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

* 1. **Применяемые материалы**

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов профессиональной деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Квалификация | Профессиональный стандарт | Компетенция Ворлдскиллс |
| Техник-геодезист | профессиональный стандарт «Специалист в области геодезии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации №168 от 24 марта 2022 года). | R60 Геопространственные технологии |

**1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые виды профессиональной деятельности и компетенции по ним | Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий |
| **Демонстрационный экзамен R60 Геопространственные технологии** | |
| Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения | **Модуль 1:** |
| Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов | **Модуль 2:** |
| Организация работы коллектива исполнителей | **Модуль 3.** |
| Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений |  |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |
| **Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта** (**работы)** | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

**2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 21.02.08 Прикладная геодезия проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему выпускной квалификационной работы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки (в том числе предварительно согласованную с работодателем). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Рецензентами могут быть руководящие и педагогические работники профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, а также представители предприятий, организаций – социальных партнеров.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ, руководителей, консультантов за студентами оформляется приказом директора колледжа.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента и план-график выполнения выпускной квалификационной работы.

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Геопространственные технологии». Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

**2.2. Порядок проведения процедуры**

Подготовка и аттестация выпускников проводится по календарному учебному графику на учебный год. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора образовательной организации СПО.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательной организации и доводится до сведения студентов.

Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Численность ГЭК составляет не менее 5-ти человек.

Состав ГЭК определяется приказом директора. Этим же приказом назначается, из числа работников колледжа, секретарь ГЭК.

При проведении демонстрационного экзамена по компетенции «Геопространственные технологии» в состав государственной экзаменационной комиссии (Экспертная комиссия) входят эксперты АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)». Председатель комиссии (Главный эксперт) утверждается из числа сертифицированных экспертов.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Геопространственные технологии» - 3 чел.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

**3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**3.1. Структура и содержание типового задания**

3.1.1. Формулировка типового практического задания зависит от сложности комплекта оценочных документов (КОД) используемых ОО *(приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО)*:

- состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания:

- исходные данные в текстовом и/или графическом виде

Для примера взято Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации (далее КОД) № 1.3 по компетенции «Геопространственные технологии».

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формат Демонстрационного экзамена

2. Формы участия

3. Вид аттестации

4. Модули задания, критерии оценки и необходимое время

5. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 8 ч.

**Модули с описанием работ**

* + 1. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

Площадка проведения должна быть оборудована, согласно инфраструктурному листу по компетенции R60 Геопространственные технологии плана застройки, в соответствии с выбранным КОД.

**3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена**

3.2.1. Порядок оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Демонстрируемые результаты (по каждой из задач) | Количественные показатели |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

В качестве максимального балла, от которого будет отсчитываться экзаменационная оценка, используется максимальный балл из рейтинга полученных баллов, указанном в шкале соответствия.

Шкала соответствия:

48-42 баллов - «отлично»,

41-30 баллов- «хорошо»

29-18 баллов -«удовлетворительно»

17 баллов и ниже - «неудовлетворительно».

1. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ**

**ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

4.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 21.02.08 Прикладная геодезия проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выдается документ государственного образца об уровне образования и квалификации.

4.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

…

В качестве исходного материала может использоваться:

- один из ранее выполненных курсовых проектов .

- паспорт проекта,

- без конкретного образца. Проект выполняется по заданию в результате изучения специальной литературы.

* 1. Структура и содержание выпускной квалификационной работы;

Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта выполняется в соответствии с утвержденной темой и с индивидуальным заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

Дипломный проект выполняется в виде чертежей и пояснительной записки. Выполнение пояснительной записки и графической части проекта должно соответствовать требованиям действующих СНиП, ГОСТ СПДС и ЕСКД.

Пояснительная записка объемом не менее 30 листов, оформляется в соответствии с ГОСТ.

Структура пояснительной записки:

* титульный лист (приложение 2)
* оглавление;
* введение;
* практическая часть;
* выводы и заключение;
* библиографический список;
* приложения.

Введение отражает актуальность рассматриваемой темы; в нем формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цель, задачи работы.

В основной части пошагово выполняются все задания, предусмотренные к данной теме в соответствии с индивидуальным заданием на выполнение выпускной квалификационной работы.

В заключении излагаются итоги проектирования, выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов.

В библиографический список включаются все источники, которыми пользовался студент в процессе написания дипломного проекта, по алфавитному порядку. В первой части указывают нормативные документы (законы, стандарты, правила и т.п.), в конце списка перечисляют электронные источники.

Для подкрепления отдельных положений могут быть приведены копии некоторых документов, различные иллюстративные материалы и др. В таком случае они выносятся в приложение к работе. При наличии в работе более одного приложения все они нумеруются. В тексте следует обязательно делать ссылку на номер соответствующего приложения.

Графическая часть проекта предусматривает подачу разработанного материала, отражающего …

* 1. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы (дипломный проект) с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;

- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;

- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте, использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;

- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;

- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

* 1. Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- просмотр дипломного проекта;

- доклад студента ;

- чтение отзыва руководителя и рецензии;

- вопросы членов комиссии;

- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился» и секретарь доводит информацию до учебной части.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.