

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01. Основы философии

(наименование дисциплины)

## 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

1.1 Целью изучения дисциплины «Основы философии» является развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм; способствование созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, а также формированию и развитию философского мировоззрения и мироощущения.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний и представлений о своеобразии философии, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека. В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны свободно ориентироваться во всем многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни.

## 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 работать с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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.

## 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, ценностей, свобода и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Тема 1. Философия Древнего Востока**

Введение в предмет. Основные направления восточной философии. Индуизм. Буддизм. Даосизм. Синтоизм.

##### **Тема 2. Античная философия**

Особенности античной философии. Место человека в античной мысли. Основные этапы развития античной философии. Вклад античности в развитие мировой науки, культуры и искусства.

##### **Тема 3. Ренессансная философия и философия Нового времени и эпохи Просвещения. Немецкая классическая философия**

Христианство – вклад в развитие философской мысли. Эпоха Ренессанса: ученые, художники, философы. Развитие гуманистических идей. Рациональная философия Нового времени и неогуманизм эпохи Просвещения. Развитие теории разделения властей. Экзистенциальная модель человека. Философы и их представления о мире и человеке.

##### **Тема 4. Русская философия и философия XX века**

Особенности русской философии. Место человека в русской философской мысли. Вклад русской философии в развитие мировой социальной мысли.

Особенности развития и тенденции философии XX века. Философы и их представления о современном человеке. Основные ценности современного человека. Гуманизация общественных процессов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОГСЭ.02. История**

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Целью изучения дисциплины «История» является исследование ключевых моментов исторических процессов прошлого, их взаимосвязь с настоящим и прямое или косвенное влияние на будущее.

1.2 В процессе изучения дисциплины формируются следующие задачи:

- формирование устойчивых знаний по истории нашей страны,
- определение исторических причинно-следственных связей.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 спо-

события 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 работать с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XII–XXI вв.);

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XII – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Воспитательная направленность дисциплины – формирование патриотизма и уважения к истории своей страны. В ходе изучения дисциплины исследуются ключевые моменты исторических процессов прошлого, их взаимосвязь с настоящим и прямое или косвенное влияние на будущее.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

Тема 1. Возникновение Древнерусского государства. Первые русские князья

Тема 2. Феодалная раздробленность Руси. Борьбы с кочевниками и крестоносцами.

Тема 3. Создание единого государства во главе с Московским княжеством

Тема 4. Эпоха Ивана Грозного: характеристика исторического периода правления и его последствий. Закат Рюриковичей. Смутное время

Тема 5. Воцарение Романовых. От Михаила Федоровичу до Петра I.

Тема 6. От дворцовых переворотов до просвещенного абсолютизма Екатерины Великой.

Тема 7. Правление Александра I. Отечественная война 1812 года.

Тема 8. Декабристы. Оценка деятельности. Причины, ход и итоги восстания.

Тема 9. Царь-реформатор Александр II. Русско-турецкая война. Модернизация экономики в эпоху Александра III.

Тема 10. «Маленькая победоносная» - проигранная русско-японская война. Россия в первой мировой войне.

Тема 11. Свержение династии Романовых.

Тема 12. От Советской России – к Советскому Союзу, 1918 – 1922 гг. Внешняя и внутренняя политика в 30-е гг.

Тема 13. СССР в годы Великой Отечественной войны. Значение победы.

Тема 14. Послевоенное восстановление народного хозяйства. Раздел мира на капиталистический и социалистический лагеря. «Холодная война».

Тема 15. Хрущевская «оттепель». Особенности реформирования в 60-годы XX века.

Тема 16. Брежневская эпоха и ее оценка.

Тема 17. СССР в период перестройки. Горбачев, Ельцин и особенности развития страны в период их правления. Приход к власти Путина.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.03. Английский язык

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Английский язык» – формирование у студентов знаний в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка; умение правильно использовать языковую норму во всех видах речевой деятельности применительно к различным функциональным стилям.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний, обучение устной коммуникации, которая сводится к простому неформальному общению в объёме перечисленных бытовых тем, и сугубо профессиональному общению, не требующему освоения всей лексики и многогранных ситуаций употребления её в страноведческом контексте, а ограничивающемуся чётко очерченным словарём и набором ситуаций применения; обучение чтению и переводу текстов профессиональной направленности.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 работать с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного разви-

тия, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь. Пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Вводно-фонетический курс**

##### **Тема 1.1. Особенности звукового строя английского языка**

Особенности английской артикуляционной базы. Знаки английской транскрипции. Знаки английской транскрипции. Долгота и краткость звуков гласных. Открытое и закрытое положение гласных. Правила чтения гласных и согласных букв.

Отработка произношения гласных в открытом слоге I и II типа. Закрытое положение гласных. Отработка произношения гласных в закрытом слоге I и II типа. Аудирование фонетических упражнений.

##### **Тема 1.2. Особенности чтения буквосочетаний и звуки в потоке речи**

Особенности чтения буквосочетаний с гласной «а, е, о, и, і и у». Особенности чтения буквосочетаний. Устная практика по теме “About myself”. “About myself”.

Словесное ударение. Чтение гласных в двусложных словах и безударном положении. Ударение в многосложных словах.

##### **Тема 1.3. Типы предложений английского языка**

Особенности структуры английского повествовательного предложения.

Вопросительные предложения. Повелительные предложения

Интонация английского предложения. Основные речевые мелодии: с понижением тона и с повышением тона в различных типах английского предложения.

#### **Раздел 2 Основной курс**

##### **Тема 2.1. Family and Friends**

Части речи. Члены предложения. Главные и второстепенные члены предложения. Имя существительное. Виды существительных. Род существительного. Глаголы «to be» и «to have». Функции глаголов «to be» и «to have» в предложении. Работа с лексикой по теме «Моя семья».

Падежи существительного. Общий и притяжательный падеж существительного. Число имени существительного. Множественное число существительных. Глагол. Виды глаголов. Основные глагольные формы

Система видовременных форм в английском языке. Временные формы группы “Present Simple”. Оборот «there + to be». Чтение и перевод текста «My Family».

Понятие артикля. Неопределенный и определенный артикли. Основные правила употребления артиклей. Образование вопросительной и отрицательной форм настоящего времени.

Работа с лексико-грамматическими упражнениями по теме «Моя семья». Работа с текстом «Jack and Isabel Tippit». Работа с диалогами. Беседа по теме «Моя семья». Рассказ о своей семье.

### **Тема 2.2. Day Routine**

Числительные. Количественные и порядковые числительные. Чтение дат.

Предлоги времени. Работа с лексикой по теме «Day Routine»

Местоимения. Личные и притяжательные местоимения. Именительный и косвенный падежи личных местоимений. Простая и абсолютная форма притяжательных местоимений. Чтение текста «Мой рабочий день». Работа с лексико-грамматическими упражнениями по теме «Мой рабочий день».

Структура вопросительного предложения. Вопросительные местоимения. Виды вопросов. Общие и специальные вопросы. Чтение текста «Long Distance Teacher». Работа с лексико-грамматическими упражнениями по тексту.

Предлоги времени. Работа с лексико-грамматическими упражнениями и диалогами по теме «Мой рабочий день».

### **Тема 2.3. Famous People**

Временные формы группы “Past Simple”. Образование вопросительной и отрицательной форм прошедшего времени. Работа с лексикой по теме «Famous People».

Временные формы группы “Future Simple”. Образование вопросительной и отрицательной форм будущего времени. Чтение текста «Викторианская эпоха». Работа с лексико-грамматическими упражнениями по теме «Famous People»

Наречия времени, места. Работа с текстом «Buckingham Palace». Чтение текста и беседа по теме «Famous Cartographers».

### **Тема 2.4. Time Periods**

Прилагательное. Степени сравнения прилагательных. Сравнение с помощью союзов. Работа с лексикой по теме «Периоды времени». Чтение текста «Time Periods».

Работа с лексико-грамматическими упражнениями по теме «Time Periods». Чтение текста и беседа по теме «Seasons».

### **Тема 2.5. Education in Britain**

Страдательный залог. Образования и употребление страдательного залога в английском языке. Особенности перевода страдательного залога на русский язык. Работа с лексикой по теме «Образование».

Чтение текста «Secondary Education in Britain». Работа с лексико-грамматическими упражнениями по теме «Secondary Education in Britain».

Работа с лексико-грамматическими упражнениями и диалогами по теме «Japanese Schools».

Модальные глаголы и их эквиваленты. Работа с лексикой по теме «Университеты Британии». Чтение и перевод текста «Higher Education in Britain».

Чтение текста «British Universities». Работа с упражнениями и составление диалогов по теме «Higher Education in Britain».

## **Раздел 3. Работа с текстами профессиональной направленности**

### **Тема 3.1. Geodesy**

Чтение и перевод текста «Moscow State University of Geodesy and Cartography».

Реферативный перевод текста «Geodesy as a Science».

### **Тема 3.2. Cartography**

Временные формы группы Continuous. Просмотровое чтение текста «Land Cadastre».

Составление тематического плана по тексту

Временные формы группы Perfect Реферативный перевод текста «Land Use Planning».

Чтение и перевод текста «Land Evaluation and Land Use Planning».

Согласование времен. Чтение и перевод текста Передача краткого содержания текста «The Aim of Land Evaluation». Составление аннотации к тексту.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03. Немецкий язык

(наименование дисциплины)

## 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины «Немецкий язык» – формирование у студентов знаний в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка; умение правильно использовать языковую норму во всех видах речевой деятельности применительно к различным функциональным стилям.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний; обучение устной коммуникации, которая сводится к простому неформальному общению в объёме перечисленных бытовых тем и сугубо профессиональному общению, не требующему освоения всей лексики и многогранных ситуаций; употребления её в страноведческом контексте, а ограничивающемуся чётко очерченным словарём и набором ситуаций применения; обучение чтению и переводу текстов профессиональной направленности.

## 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 работать с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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.

## 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необ-

ходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Тема 1. «Die Vorstellung, Die Familie»**

Порядок слов в повествовательном и вопросительном предложении. 3 основные формы глаголов. Выполнение упражнений. Составление рассказа о семье. Личные, притяжательные, указательные местоимения. Склонение артикля и существительных в единственном и множественном числе.

##### **Тема 2. «Die Wohnung»**

Предлоги, требующие дательного падежа. Предлоги, требующие винительного падежа.

Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Составление рассказа. Чтение, перевод текста.

Закрепление грамматического материала Перевод текста. Ответы на вопросы Лексические упражнения по теме «Die Wohnung»

##### **Тема 3. «Im Hotel»**

Местоимения man, es. оборот es gibt. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Чтение текстов.

Настоящее время сильных, слабых, модальных глаголов. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Составление диалога.

##### **Тема 4. «Die Reise»**

Простое прошедшее время сильных, слабых, модальных глаголов. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений.

Сложное прошедшее время сильных, слабых, модальных глаголов(Perfekt). Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Чтение текстов, диалогов на тему.

Сложное прошедшее время сильных, слабых, модальных глаголов (Plusquamperfekt). Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений

##### **Тема 5. «Ausbildungssystem in Russland und Deutschland»**

Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Чтение текстов, диалогов на тему.

Будущее время сильных, слабых, модальных глаголов. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Чтение текстов, диалогов на тему.

##### **Тема 6. «Die BRD: politisches System, geografische Lage, Ökonomische Zustand»**

Страдательный залог настоящее, прошедшее, будущее время. Лексико-грамматические упражнения по теме. Выполнение упражнений. Чтение текстов, диалогов на тему.

##### **Тема 7. Работа с аутентичными текстами**

Чтение текстов профессиональной направленности. Составление тезисов сообщения по теме текста.

Чтение текстов профессиональной направленности. Письменный перевод текста.

Повторение грамматического материала для письменного перевода текста профессиональной направленности.

Подготовка к итоговой работе.



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04. Физическая культура

(наименование дисциплины)

## 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины «Физическая культура» – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в понимании социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке профессиональной деятельности; знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психологическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорту.

## 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно работать с коллегами, руководством, потребителями.

## 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

## 4. Тематическое содержание дисциплины

### Тема 1

Инструктаж по технике безопасности во время занятий физической культурой. Легкая атлетика. Общие развивающие упражнения. Обучение технике бега на короткие дистанции. Техника высокого спорта. Обучение технике прыжка в длину с места. Силовые упражнения. Выдача рефератов освобожденным студентам.

### Тема 2

Общие развивающие упражнения. Обучение технике бега на средние дистанции: техника высокого спорта, бег на дистанции, финиширование. Развитие физических качеств (подтягивание на перекладине, отжимание в упоре лежа).

### Тема 3

Общие развивающие упражнения. Дальнейшее обучение технике бега на средние

дистанции, развитие физических качеств, развитие силы. Спортивные, подвижные игры.

#### **Тема 4**

Практические занятия по легкой атлетике. Кроссовый бег. Общие развивающие упражнения, направленные на развитие силы, ловкости, быстроты, общей выносливости. Спортивные игры.

#### **Тема 5**

Общие развивающие упражнения, беговые упражнения. Совершенствование бега на средние дистанции (пробегание кроссовой дистанции). Развитие силы, прыгучести. Подвижные и спортивные игры.

#### **Тема 6**

Общие развивающие упражнения, беговые упражнения. Прыжковые упражнения. Силовые упражнения. Кроссовый бег. Спортивные игры.

#### **Тема 7**

Общие развивающие упражнения. Атлетическая подготовка. Имитационные упражнения лыжника. Спортивные и подвижные игры.

#### **Тема 8**

Развитие физических качеств. Тренажерный зал. Имитационные упражнения лыжника. Спортивные и подвижные игры.

#### **Тема 9**

Практические занятия по общей физической подготовке.

#### **Тема 10**

Лыжная подготовка (практические занятия). Обучение и совершенствование технике лыжных ходов. Обучение и совершенствование технике спусков, подъемов, поворотов и торможений. Контрольная тренировка по учебному кругу.

#### **Тема 11**

Контрольное прохождение дистанции без учета времени.

#### **Тема 12**

Лыжная подготовка (практические занятия). Обучение и совершенствование технике лыжных ходов, техника торможения, поворотов. Тренировка на учебном кругу.

#### **Тема 13**

Обучение технике попеременного хода, одновременного бесшажного хода. Обучение подъема и торможения. Прохождения дистанции с равномерной скоростью.

#### **Тема 14**

Обучение технике попеременного хода, одновременного бесшажного хода. Обучение подъема и торможения. Прохождения дистанции с равномерной скоростью. Контрольная сдача нормативов по лыжной подготовке

#### **Тема 15**

Общая физическая подготовка, направленная на развитие физических качеств. Спортивные и подвижные игры.

#### **Тема 16**

Легкая атлетика. Общеразвивающие, беговые, прыжковые и силовые упражнения.

Подвижные игры.

### **Тема 17**

Обучение и совершенствование технике бега на средние дистанции. Беговые упражнения, прыжковые упражнения.

### **Тема 18**

Общеразвивающие, беговые, прыжковые и силовые упражнения. Совершенствование бега на короткие дистанции. Тренировки на короткие дистанции.

### **Тема 19**

Общеразвивающие упражнения. Совершенствование бега на короткие дистанции. Тренировка. Силовые упражнения. Подвижные и спортивные игры.

### **Тема 20**

Совершенствование бега на короткие дистанции. Прыжковые и силовые упражнения. Кроссовая подготовка.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. Математика

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Математика» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении методов математического анализа, основных понятий теории вероятностей и математической статистики, методики решения различных практических задач геодезии и картографии.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области основных понятий методов математического анализа и теории вероятностей и математической статистики, методики решения различных практических задач геодезии и картографии. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны хорошо ориентироваться в дифференциальном и интегральном исчислении, теории вероятностей, обладать практическими навыками использования методики решения задач геодезии и картографии.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- применять методы математического анализа при решении профессиональных задач;
- дифференцировать функции;
- вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;
- по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления;
- основные понятия теории вероятности и математической статистики.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Основы дискретной математики**

##### **Тема 1.1. Основы дискретной математики**

Множества и операции над ними. Способы задания множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Элементы математической логики. Логические операции над высказываниями. Формулы алгебры логики. Теория графов.

#### **Раздел 2. Введение в математический анализ**

##### **Тема 2.1. Основы дифференциального исчисления**

Понятие производной. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные сложных функций. Производные высших порядков. Исследование функций с помощью производных (монотонность, максимум и минимум).

##### **Тема 2.2. Интегральное исчисление**

Первообразная. Неопределенный интеграл: определение, основные свойства, таблица неопределенных интегралов, Методы интегрирования: метод замены переменной, ме-

год интегрирования по частям, Определенный интеграл: определение, геометрический смысл, формула Ньютона-Лейбница.

### **Тема 2.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения**

Понятие о дифференциальном уравнении, Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными

### **Тема 2.4. Последовательности и ряды**

Основные понятия и свойства. Исследование основных понятий и свойств.

## **Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики**

### **Тема 3.1. Элементы теории вероятностей**

Классическое определение вероятности, понятие случайной величины, распределение случайных величин. Предмет и задачи математической статистики.

### **Тема 3.2. Математическое ожидание и дисперсия**

Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02. Экологические основы природопользования

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» – приобретение теоретических знаний в области основных источников техногенного воздействия на окружающую среду и практических навыков подготовки материалов для оценки экологического состояния среды и использовании природных ресурсов.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных принципов использования природных ресурсов. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны свободно ориентироваться, анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности и оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте и в поселении.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

- ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.
- ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.
- ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
- ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.
- ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.
- ПК 2.3. Составлять проекты внутривозвращенного землеустройства.
- ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.
- ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
- ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.
- ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.
- ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.
- ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
- ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.
- ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- готовить материалы для оценки экологического состояния среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные источники воздействия на окружающую среду, в том числе техногенные;
- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организмов и среды обитания;
- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Введение. Общие сведения о планете Земля и биосфере**

##### **Раздел 1. Основы экологии**

###### **Тема 1.1. Экосистемы и их свойства**

Биохимические циклы биосферы. Глобальный мониторинг планеты. Источники загрязнения биосферы. Загрязняющие вещества.

###### **Тема 1.2. Виды ландшафтов**

Структура биогеоценоза, виды ландшафтов. Группы загрязняющих веществ, признаки загрязнённых ландшафтов. Выявление экологических проблем родного поселения и способы их решения. Глобальный мониторинг планеты.

##### **Раздел 2. Основы природопользования**

###### **Тема 2.1. Размещение производства и проблемы отходов**

**Тема 2.2. Экологическое регулирование и прогнозирование последствий природопользования**

###### **Тема 2.3. Охраняемые природные территории, их виды**

#### **Тема 2.4. Охрана гидросферы**

Способы очистки сточных вод.

#### **Тема 2.5. Охрана атмосферы**

Построение розы ветров. Функциональные зоны поселений разного типа, экологические проблемы родного поселения и пути их решения.

#### **Тема 2.6. Охрана земель**

Проект противоэрозионных мероприятий и рекультивации земель. Описание природопользования листа топографической карты.

#### **Тема 2.7. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды**

Концепция устойчивого развития. Правовая основа охраны природных ресурсов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.03. Информатика

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Информатика» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении современных информационных и коммуникационных технологий для применения в землеустройстве.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных информационных технологий. В результате изучения дисциплины должны свободно ориентироваться в применении прикладных программ при создании официальных документов, содержащих таблицы, формулы и различные изображения. Научиться применять оптимальные пакеты программного обеспечения при решении производственных задач. Обладать практическими навыками использования программных продуктов общего и специального назначения, уметь самостоятельно принимать решения о внедрении тех или иных информационных технологий для профессиональных целей.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 работать с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;
- применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;
- выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;
- работать с базами данных;
- работать с носителями информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;
- технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;
- виды компьютерной графики и необходимые программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Информация, информационные процессы и информационное общество**

Понятие, носители, виды, свойства, формы передачи и восприятия информации. Операции с данными.

#### **Тема 2. Кодирование различной информации**

Понятие кодирования, измерение данных. Кодирование цифровой, текстовой, графической информации. Методы представления графических изображений.

#### **Тема 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации**

Понятие формата информации, разновидности форматов. Основные виды структуры данных. Файловая структура.

#### **Тема 4. Состав вычислительной системы**

Аппаратное и программное обеспечение. Классификация прикладных и служебных программ.



### **Тема 5. Базовая конфигурация персонального компьютера**

Основные аппаратные средства: системный блок, монитор, мышь, клавиатура их устройства и назначение. Внутреннее устройство системного блока.

### **Тема 6. Периферийные устройства компьютера**

Устройства ввода, вывода, хранения и обмена данными.

### **Тема 7. Операционная система WINDOWS**

Работа с интерфейсом операционной системы WINDOWS.

### **Тема 8. Текстовый процессор Word**

Технология работы с текстовым процессором Word, правила набора текста. Отработка навыка набора, структура документа. Форматирование формул. Формирование таблиц и изображений. Настройка стилей, и их применение. Настройка авто содержания и применение.

### **Тема 9 Табличный процессор Excel**

Технология работы с табличным процессором Excel. Создание различных таблиц и вставка арифметических формул. Создание таблиц, вставка логических формул, ссылки и создание диаграммы.

### **Тема 10. Работа в локальных и глобальных компьютерных сетях**

Работа в информационно-справочной и поисковой системе Yandex, Google, Томские интернет каталоги.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01. Топографическая графика

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Топографическая графика» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении способов отображения земной поверхности на картах и планах, необходимых в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современной топографической графики. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны свободно ориентироваться в многообразии шрифтов и условных знаков, обладать практическими навыками использования чертёжных инструментов и оформления графических материалов для профессиональных целей.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.2. Обработать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- выполнять надписи различными шрифтами;
- вычерчивать условные знаки поселений, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности;
- выполнять красочное и штриховое оформление графических материалов, сельскохозяйственных угодий и севооборотных массивов;
- вычерчивать тушью объекты, горизонталы, рамки планов и карт;
- выполнять зарамочное оформление планов и карт;
- выполнять чертежи с использованием аппаратно-программных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- назначение и устройство чертёжных приборов и инструментов;
- классификацию шрифтов, требования к их выбору;
- классификацию условных знаков, применяемых в топографическом и землеустроительном черчении;
- методику выполнения фоновых условных знаков;
- технику способы окрашивания площадей;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному отображению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Тема 1.1. Назначение и устройство чертёжных приборов и инструментов**

#### **Тема 1.2. Виды шрифтов, требования к их выбору**

Выполнение надписей различными шрифтами.

#### **Тема 1.3. Условные знаки топографических карт**

Классификация условных знаков, применяемых в топографическом черчении, методика выполнения фоновых условных знаков. Вычерчивание условных знаков поселений, сельскохозяйственных угодий, многолетних насаждений, дорог, гидрографии, рельефа местности.

#### **Тема 1.4. Техника и способы окрашивания площадей; выполнение красочного и штрихового оформления графических материалов**

#### **Тема 1.5. Требования госстандартов к оформлению карт и планов**

Основные положения государственных стандартов по оформлению и условному отображению объектов на топографических картах и кадастровых планах, чертежах. Вычерчивание тушью объектов, горизонталей, рамок, зарамочного оформления планов и карт.

#### **Тема 1.6. Выполнение чертежей с использованием аппаратно-программных средств**

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02. Основы геологии и геоморфологии

(наименование дисциплины)

### 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины «Основы геологии и геоморфологии» – овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками классификации горных пород и генетических типов четвертичных отложений.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении опыта чтения геологических карт и профилей специального назначения и распознавания форм рельефа земной поверхности.

### 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обработать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- читать геологические карты и профили специального назначения;
- составлять описания минералов и горных пород по образцам;

- определять формы рельефа, типы почвообразующих горных пород;
- анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- классификации горных пород;
- генетические типы четвертичных отложений.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Основы геологии**

**Тема 1.1. Общие сведения о литосфере, составе и строении, типы земной коры, тектоническую структуру литосферы, тектонические движения.**

##### **Тема 1.2. Минералы и горные породы**

Классификации минералов и горных пород. Значение выветривания для почвообразования. Залегание осадочных горных пород. Грунты. Почвообразующие минералы. Виды выветривания горных пород.

##### **Тема 1.3. Подземные воды**

Типы подземных вод по глубине залегания и происхождению. Движение подземных вод и их геологическая деятельность.

##### **Тема 1.4. Геологическая история**

Геологическая история Земли и её отражение в геохронологической таблице. Способы изучения возраста горных пород.

##### **Тема 1.5. Четвертичные отложения**

Особенности четвертичных отложений и их генетические типы. Стратиграфия четвертичных отложений, геологические карты четвертичных отложений. Геологические профили.

##### **Раздел 2. Основы геоморфологии**

##### **Тема 2.1. Основные сведения о рельефе**

Классификации рельефа. Формирование рельефа нашей планеты. Рельефообразующие факторы. Способы отображения рельефа на картах, элементы рельефа, типы рельефа.

##### **Тема 2.2. Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа**

Основные виды эрозии, базис эрозии, распространение эрозионного рельефа, строение оврагов, рельеф речных долин, оползни.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03. Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства**

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» – приобретение теоретических знаний в области происхождения, состава и свойств почв, процессов образования и формирования почвенного профиля и приобретение практических навыков определения типов почв по морфологическим признакам.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области зональных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур и структуры сельскохозяйственного производства.

## 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 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 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

## 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- определять морфологические признаки различных почв по образцам;
- определять типы почв по морфологическим признакам;
- определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;
- читать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- происхождение, состав и свойства почв: процессы образования и формирования почвенного профиля;
- органическую часть почвы, гранулометрический и минералогический состав почв;
- физические свойства почв;
- водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;
- почвенные коллоиды, поглотительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;
- классификацию и сельскохозяйственное использование почв;
- процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;
- основные отрасли сельскохозяйственного производства;
- основы агрономии: условия жизни сельскохозяйственных растений и способы

их регулирования;

- зональные системы земледелия;
- технологию возделывания сельскохозяйственных культур;
- основы животноводства и кормопроизводства;
- основы механизации сельскохозяйственного производства.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Основы почвоведения**

###### **Тема 1.1. Почвы и их свойства**

Общие сведения о почвах и их свойствах и особенностях формирования почвенного профиля. Строение почвенного профиля, почвенные профили различных видов почв морфологические признаки почв различного типа.

###### **Тема 1.2. Органическая часть почвы**

###### **Тема 1.3. Гранулометрический состав почвы**

Определение гранулометрического состава почв сухим и мокрым способом. Физические, водные и воздушные свойства почв.

###### **Тема 1.4 Химия почв**

Свойства почвенного раствора. Почвенные коллоиды и поглощательная способность почв, реакция почв.

###### **Тема 1.5 Плодородие почв**

Признаки плодородия почв. Закономерности географического распространения почв, процессы почвообразования.

###### **Тема 1.6 Почвенные карты России и Томской области**

##### **Раздел 2. Основы сельскохозяйственного производства**

###### **Тема 2.1. Структура сельскохозяйственного производства**

Основные отрасли сельскохозяйственного производства, основные виды сельскохозяйственных культур, условия жизни растений и способы их регулирования. Основные виды животных и кормовых культур.

###### **Тема 2.2. Механизация сельскохозяйственного производства**

Общие сведения о средствах механизации. Общие сведения об инновационных средствах механизации.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.04. Основы мелиорации и ландшафтоведения**

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Основы мелиорации и ландшафтоведения» – приобретение теоретических знаний в области разнообразия природных ландшафтов и практических навыков коренных улучшений сельскохозяйственных угодий.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных способов улучшения земельных угодий и выделении природных ландшафтов различных видов.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- определять виды мелиораций и способы окультуривания земель;
- анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;
- оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;
- оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;
- составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- виды мелиораций и рекультивации земель;
- роль ландшафтоведения и экологии землепользования;
- способы мелиорации и рекультивации земель;
- основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;
- водный режим активного слоя почвы и его регулирование;
- оросительные мелиорации;
- мелиорации переувлажненных минеральных почв и болот;
- основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- основы агролесомелиорации и лесоводства.

## **4. Тематическое содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Основы мелиорации**

#### **Тема 1.1. Основные сведения о мелиорации**

Основные виды мелиораций по назначению и по способу осуществления. Способы окультуривания земель. Рекультивация земель.

#### **Тема 1.2. Орошение**

Водный режим почвы. Способы регулирования водного режима активного слоя почвы. Мониторинг земельных угодий. Виды орошения земель и конструкции увлажнительных систем, состав оросительных систем.

#### **Тема 1.3. Осушение**

Принципы и методы осушения переувлажнённых земель, конструкции и состав осушительных систем. Виды болот по способу питания. Конструкцию и устройство дренажных систем.

#### **Тема 1.4. Водоснабжение**

Водоснабжение поселений сельскохозяйственных предприятий. Обводнение пастбищ. Схемы водоснабжения поселений и предприятий.

#### **Тема 1.5. Фитомелиорации.**

Значение лесонасаждений и лесополос. Лесоводство. Конструкции лесополос и схемы их размещения, основы лесоводства. Значение лесонасаждений.

### **Раздел 2. Основы ландшафтоведения**

#### **Тема 2.1. Основы ландшафтоведения**

Основные положения ландшафтоведения. Оценка пригодности ландшафтов для сельскохозяйственного производства, элементы ландшафта, их типы, методы агроэкологической оценки территории, многообразие ландшафтов, ландшафтных зон России.

#### **Тема 2.2. Основы ландшафтного проектирования**

Основные положения ландшафтного проектирования. Ландшафтный дизайн приусадебных участков.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ОП.05. Здания и сооружения

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Здания и сооружения» – изучение основных понятий, основных параметров и характеристик зданий и сооружений, и применение полученных знаний в землеустроительной деятельности

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний о классификациях зданий, требований, предъявляемых к ним ; знаний в области учета зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны ориентироваться в технической документации на здания и сооружения, обладать практическими навыками проведения обмерных работ зданий и сооружений, уметь самостоятельно определять тип и параметры зданий и сооружений.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать 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 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке, оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
- основные параметры и характеристики различных типов зданий.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Введение**

Тема 1.1 Понятие зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений.

Тема 1.2 Основные конструктивные элементы, параметры и размеры зданий и сооружений.

#### **Раздел 2. Методы обмеров зданий и сооружений**

Тема 2.1 Методы обмеров объектов недвижимости (общая характеристика).

Тема 2.2 Геодезические измерения, применяемые при обмерах объектов недвижимости.

Тема 2.3 Координирование капитальных углов зданий и сооружений.

### **Раздел 3. Кадастровый учёт и регистрация здания, сооружения, помещения, объекта незавершенного строительства**

Тема 3.1 Внесение в Реестр сведений об объекте недвижимости.

Тема 3.2 Учёт жилищного фонда РФ.

Тема 3.3 Технический план здания, помещения.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06. Экономика организации

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Экономика организации» – формирование у обучающихся экономического мышления, развитие профессиональных качеств, приобретение навыка анализа экономических процессов, способности решения экономических задач специальности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области освещения вопросов, связанных с деятельностью хозяйствующего субъекта с момента его регистрации до организации производства и управления, реализации продукции, анализа результатов работы и выбора направлений дальнейшего развития. В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны свободно ориентироваться в освоении знаний и навыков использования различных методов анализа для оценки основных экономических показателей организации, сопоставления результатов ее деятельности с показателями других хозяйствующих субъектов.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистра-

цию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры. ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- выполнять анализ хозяйственной деятельности организации;
- намечать мероприятия и предложения по повышению экономической эффективности производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- особенности и перспективы развития отрасли;
- отраслевой рынок труда;
- организационные и производственные структуры организаций, их типы;
- основные и оборотные средства, трудовые ресурсы, нормирование оплаты труда;
- маркетинговую деятельность организации;
- рыночный механизм и особенности рыночных отношений в сельском хозяйстве;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- пути повышения экономической эффективности производства.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Экономические основы функционирования предприятия как субъекта предпринимательской деятельности**

Сущность и условия осуществления предпринимательской деятельности. Понятие, признаки и роль предприятия. Классификация предприятий и их характеристика. Организационно-правовые формы предприятий.

#### **Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия**

Основные фонды предприятия. Износ и амортизация основных фондов. Оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Производительность труда. Организация, нормирование и оплата труда.

#### **Раздел 3. Экономика производства**

Производство как объект управления. Характеристика и организация производственного процесса. Типы производства. Понятие и виды производственных программ. Производственная программа и производственная мощность. Продукция предприятия.

#### **Раздел 4. Управление расходами предприятия**

Понятие и сущность расходов организации. Состав и классификация расходов. Роль и механизмы управления расходами предприятия. Планирование себестоимости продукции и издержек обращения. Калькуляция себестоимости единицы продукции.

## **Раздел 5. Финансовые результаты деятельности предприятия**

Понятие и характеристика доходов и выручки. Сущность, виды и значение прибыли. Понятие и характеристика показателей рентабельности. Основные направления выявления резервов повышения финансовых результатов работы хозяйствующих субъектов.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07. Охрана труда

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Охрана труда» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении современного законодательства и ведения документации установленного образца в области охраны труда.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний, правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты, законодательство в области охраны труда

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и средства защиты;
- действия токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и процессов.

### **4. Тематическое содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Общие вопросы охраны труда**

### **Тема 1.1. Основы законодательства об охране труда**

Основные документы об охране труда. Надзор и контроль за охраной труда. Ответственность за нарушение законов об охране труда.

### **Тема 1.2. Расследование и изучение несчастных случаев**

Расследование и учет несчастных случаев. Методы изучения несчастных случаев. Анализ условий и принцип травматизма. Составление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1.

### **Тема 1.3. Вредные производственные факторы и профессиональные заболевания**

Вредные производственные факторы и отравления. Классификация вредных производственных факторов и болезней.

### **Тема 1.4. Организация службы охраны труда**

Типовая система обучения безопасности труда. Формы обучения и виды инструктажа. Спецодежда и защитные средства.

## **Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария**

### **Тема 2.1. Гигиена труда и быта на полевых работах**

Условия труда и быта в поле. Влияние высоких и низких температур на работающих. Местные инфекционные заболевания. Гигиена труда и отдыха в поле.

### **Тема 2.2. Метеорологические условия в рабочих помещениях**

Воздухообмен в рабочих помещениях предприятия. Отопление. Вентиляция.

### **Тема 2.3. Производственное освещение**

Естественное освещение. Искусственное освещение.

### **Тема 2.4. Санитарная безопасность камеральных работ**

Освещение рабочих мест. Утомление зрения. Статическая работа.

## **Раздел 3. Техника безопасности**

### **Тема 3.1. Организация безопасности условий труда**

Проекты безопасности организации полевых работ. Подготовка к полевым работам. Обучение безопасным методам работ. Составление акта проверки готовности бригады к выполнению полевых работ.

### **Тема 3.2. Техника безопасности передвижения и связи**

Изучение проектов безопасной организации полевых работ.

Приобретение навыков составления акта проверки готовности бригады к выполнению полевых работ.

### **Тема 3.3. Техника безопасности инженерно-геодезических работ**

Техника безопасности геодезических работ в городах. Техника безопасности геодезических работ на дорогах, мостах, в тоннелях. Безопасность геодезических работ при добыче полезных ископаемых.

### **Тема 3.4. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов**

Защита от шума и вибрации. Экобиозащитная техника.

### **Тема 3.5. Основы электробезопасности**

Анализ безопасности человека при взаимодействии с электрическими системами.

Защита от поражения электрическим током. Безопасность при работе с переносными электроприемниками.

### **Тема 3.6. Охрана труда пользователей ЭВМ**

Особенности труда пользователей ЭВМ. Основы безопасности труда пользователей

## **Раздел 4. Основы противопожарной профилактики**

Виды горения и условия самовозгорания. Причины пожаров и противопожарные мероприятия. Средство тушения пожаров. Пожарная сигнализация

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08. Основы геодезии и картографии

(наименование дисциплины)

### 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины «Основы геодезии и картографии» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении работы с топографическими картами и планами, а также с геодезическими приборами – оптическими теодолитами и нивелирами для их применения в картографо-геодезической и землеустроительной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области геодезии и картографии. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны свободно ориентироваться во всем многообразии информационных технологий в области геодезии и картографии.

### 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 личного 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 (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро - и космических съёмок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.

### 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- пользоваться масштабом при измерении и откладывании отрезков на топографических картах и планах;
- определять по карте (плану) ориентирующие углы;
- решать задачи на зависимость между ориентирующими углами;

- определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба;
- определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карту по заданным координатам;
- читать топографическую карту по условным знакам;
- определять по карте формы рельефа, решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении;
- пользоваться геодезическими приборами;
- выполнять линейные измерения;
- выполнять основные поверки приборов и их юстировку;
- измерять горизонтальные и вертикальные углы;
- определять превышения и высоты точек.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- системы координат и высот применяемые в геодезии;
- виды масштабов;
- ориентирующие углы, длины линий местности и связь между ними;
- масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
- элементы содержания топографических карт и планов;
- особенности содержания сельскохозяйственных карт;
- способы изображения рельефа местности на топографических картах и планах;
- основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки;
- основные способы измерения горизонтальных углов;
- мерные приборы и методику измерения линий местности;
- методы и способы определения превышений.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Информационные технологии и ресурсы**

###### **Тема 1.1 Введение**

Предмет и задачи геодезии. Понятие о фигуре и размерах Земли.

**Тема 1.2 Определение положения точек земной поверхности Системы координат применяемые в геодезии.**

###### **Тема 1.3 Масштабы**

Масштабы топографических карт. Виды масштабов, предельная точность масштабов. Поперечный масштаб.

###### **Тема 1.4 Ориентирование линий**

Ориентирование линий на местности: дирекционный угол, румб линии, азимуты. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки.

Определение дирекционного угла или румба по топографической карте.

##### **Раздел 2. Топографические карты и планы**

###### **Тема 2.1 Топографические карты и их содержание**

Топографические карты и планы, их назначение и классификация. Разграфка и номенклатура топографических карт масштабов 1:1 000 000 – 1:5 000.

###### **Тема 2.2 Координатные сетки на топографических картах**

Географические и километровые сетки на топографических планах. Определение планового положения точек на карте.

###### **Тема 2.3 Условные знаки топографических карт и планов**

Условные знаки топографических карт и их классификация. Условные знаки элементов местности.

###### **Тема 2.4 Рельеф местности**

Основные формы рельефа. Изображение рельефа местности на топографических картах и планах. График заложений и его использование. Определение отметок точек по



карте. Продольный профиль местности. Проведение горизонталей методом интерполирования.

### **Раздел 3. Теодолитные работы**

#### **Тема 3.1 Измерение линий на местности**

Измерение линий местности рулеткой (лентой). Точность измерений. Обработка результатов измерений.

#### **Тема 3.2 Устройство и поверки теодолитов**

Классификация теодолитов. Назначение и устройство теодолита 2Т-30. Поверки и юстировки теодолита 2Т-30.

#### **Тема 3.3 Угловые измерения**

Измерение горизонтального угла полным приёмом. Измерение вертикального угла и вычисление угла наклона. Точность измерения углов.

### **Раздел 4. Нивелирование**

#### **Тема 4.1 Геометрическое нивелирование**

Виды и способы геометрического нивелирования. Государственная нивелирная сеть. Нивелирные знаки.

#### **Тема 4.2 Устройство и поверки нивелира Н-3**

Назначение и устройство нивелира Н-3. Поверки и юстировки нивелира Н-3.

#### **Тема 4.3 Геометрическое и тригонометрическое нивелирование**

Нивелирные рейки. Поверки реек. Нивелирование 4 класса. Порядок работы на станции. Полевой журнал, постраничный контроль. Увязка хода нивелирования 4 класса. Определение отметок точек хода

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении теоретических, организационно-правовых и методических основ безопасности жизнедеятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области защиты человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и достижения комфортных условий жизнедеятельности.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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 личного 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 (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять плано-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро - и космических съёмок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования земель, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности**

Цели и задачи безопасности жизнедеятельности. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека.

##### **Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях**

###### **Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени**

Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС). Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Защита и жизнеобеспечение в условиях чрезвычайной ситуации

###### **Тема 2.2. Чрезвычайные ситуации военного времени**

Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения. Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения. Биологическое оружие. Действия населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Назначение и задачи гражданской обороны

###### **Тема 2.3. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций**

Понятие устойчивости работы объектов экономики. Факторы, определяющие устойчивость работы объектов. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов

###### **Тема 2.4. Основы военной службы**

Национальная безопасность Российской Федерации. Основы обороны государства. Вооруженные Силы Российской Федерации. Порядок прохождения воинской службы. Боевые традиции и символы воинской чести.

##### **Раздел 3. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и организации здорового образа жизни**

###### **Тема 3.1. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях**

Помощь при травматических повреждениях. Помощь при кровотечениях. Помощь при переломах. Помощь при синдроме длительного сдавливания. Помощь при отравлениях. Помощь при шоке. Помощь при ожогах. Помощь при отморожениях. Помощь при

электротравме. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.

### **Тема 3.2. Обеспечение здорового образа жизни**

Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни. Вредные привычки. Факторы риска. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ОП.10. Графические работы в землеустройстве

(наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Графические работы в землеустройстве» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении групп условных знаков для землеустроительных карт и планов.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных информационных технологий. Приобретение навыков вычерчивания условных знаков населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, дорог, гидрографии, рельефа, геодезических пунктов, ограждений и др. в САПР AutoCAD. Уметь грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике, применять их при оформлении чертежей, карт и планов, использовать технологии и приёмы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

#### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- создавать текстовые надписи с использованием различных шрифтов, параметров текста и текстовых стилей в AutoCAD;
- вычерчивать условные знаки населенных пунктов, с/х угодий, дорог, гидрографии, рельефа, геодезических пунктов, ограждений в AutoCAD;
- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике, применять их при оформлении чертежей, карт и планов;
- использовать технологии и приёмы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- построение и редактирование объектов, подписи объектов;

- классификацию условных знаков, применяемых в землеустройстве;
- методику и принцип создания фоновых условных знаков;
- технику и способы создания условных знаков;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному обозначению объектов на топографических и кадастровых планах и чертежах;
- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение;
- принципы представления графической информации в компьютере.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Графическая система проектирования AutoCAD**

###### **Тема 1.1 Введение**

Введение. Знакомство с программой AutoCAD. Интерфейс пользователя. Способы ввода команд. Основные панели инструментов.

###### **Тема 1.2 Построение объектов**

Построение геометрических объектов. Типы примитивов.

###### **Тема 1.3 Режимы рисования**

Режимы рисования. Управление видами рисунков. Создание блоков.

###### **Тема 1.4 Надписи**

Создание надписей, текстовых стилей.

###### **Тема 1.5 Свойства объектов**

Свойства объектов. Редактирование объектов. Создание и установка слоев.

##### **Раздел 2. Работа в программах Microsoft Word, Excel, блокнот**

###### **Тема 2.1 Работа с координатами**

Работа с координатами, представленными в электронном и бумажном виде.

##### **Раздел 3. Условные знаки в землеустройстве**

###### **Тема 3.1 Геодезические пункты**

Геодезические пункты.

###### **Тема 3.2 Строения, здания и их части**

Вычерчивание зданий, строений и их частей.

###### **Тема 3.3 Объекты промышленные, коммунальные и сельскохозяйственного производства**

Вычерчивание объектов промышленного, коммунального и сельскохозяйственного производства.

###### **Тема 3.4 Автомобильные и железные дороги**

Железные дороги и сооружения при них. Автомобильные и грунтовые дороги и тропы.

###### **Тема 3.5 Гидрография**

Вычерчивание объектов гидрографии.

###### **Тема 3.6 Рельеф**

Вычерчивание объектов рельефа.

###### **Тема 3.7 Растительность**

Вычерчивание объектов растительности, сельскохозяйственных угодий, создание блоков.

###### **Тема 3.8 Ограждения**

Вычерчивание ограждений, создание блоков. Вычерчивание участка в AutoCAD по известным координатам

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.11. Спутниковые навигационные системы**

(наименование дисциплины)

### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Спутниковые навигационные системы» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области глобальных и локальных спутниковых систем: национальной системы ГЛОНАСС, систем других стран, принципов их орбитального построения и функционирования, их практического применения для систем навигационного позиционирования, современной электронной аппаратуры и технологий ее использования в различных областях экономики Российской Федерации.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в формировании у студентов достаточного объема знаний о технологиях навигационных систем; знакомство обучающихся с основными типами спутниковых геодезических измерений. Ознакомление обучающихся с основными принципами создания и использования спутниковых геодезических сетей. Обеспечить обучающихся возможностью выполнять полевые наблюдения актуальной спутниковой аппаратурой потребителя; привить практические навыки обработки полевых спутниковых наблюдений в коммерческих программных пакетах.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготовить комплект приемной спутниковой аппаратуры к работе;
- выполнить измерения в соответствии с программой;
- вычислить значение базовых линий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- методику измерений и вычислений, используемых в спутниковых определениях;
- основные источники погрешностей измерений.

#### **4. Тематическое содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Основные сведения о глобальных навигационных спутниковых системах**

###### **Тема 1.1. Принцип определения местоположения с помощью ГНСС**

Введение.

Принцип определения местоположений с помощью ГНСС.

Общие сведения о глобальных навигационных спутниковых системах GPS и ГЛОНАСС. Сегменты ГНСС и их назначение.

Геоцентрическая система координат, используемая для определения местоположения объектов при спутниковых измерениях.

Принцип навигационных определений координат объектов в системе WGS-84. Односторонний метод измерений расстояний между приемником и космическим аппаратом. Измерения расстояний с помощью кодовых сигналов. Фазовый метод измерений и его особенности по сравнению с наземными средствами измерений расстояний.

Общие сведения о системах измерения времени. Способы создания единого эталонного времени в ГНСС. Принцип синхронизации «часов» приемников потребителей.

###### **Тема 1.2. Радиотехнические средства спутниковых измерений**

Спутниковая радионавигационная система. Краткие сведения об аппаратуре, размещенной на борту навигационного спутника.

Радиотехнический комплекс спутника и его функционирование. Назначение высокостабильных опорных генераторов спутника.

Принцип формирования кодовых сигналов. Содержание навигационных сообщений.

Способ передачи навигационных сообщений со спутника в аппаратуру потребителя.

Сегмент потребителя (пользователя). Функции геодезического приемно-вычислительного комплекса. Обобщенная структурная схема GPS приемника. Антенные устройства спутниковых приемников. Обработка данных, производимая в приемнике.

##### **Раздел 2. Спутниковая геодезическая аппаратура и методы геодезических определений**

###### **Тема 2.1. Комплект и конструкция аппаратуры потребителя**

Комплект и конструкция аппаратуры потребителя.

Общие сведения о комплекте спутниковой геодезической аппаратуры. Основные технические и эксплуатационные характеристики комплекта. Основные компоненты приемной аппаратуры.

Конструкция отдельных элементов компонента и подготовка их к работе. Вспомогательные приспособления, необходимые при проведении измерений.

Концепции системы и терминология, применяемая в аппаратуре. Работа пользователя с аппаратурой. Структура меню контроля. Программная оболочка контроллера. Формирование миссии в контроллере. Геодезическое меню.

###### **Тема 2.2. Методы спутниковых определений при решении геодезических задач**

Абсолютные и относительные методы спутниковых определений. Дифференциальный метод измерений. Основные разновидности дифференциальных методов. Специфика проведения псевдодальномерных и фазовых измерений.

Принцип измерения псевдодальномерных и практическое использование данного метода. Дифференциальные измерения в реальном масштабе времени.

Основные источники погрешностей спутниковых определений и методы ослабления их влияния.

Организация спутниковых измерений. Особенности проектирования, организация и проведение полевых работ. Режим работы спутниковых приемников. Предполевое планирование в камерных условиях. Составление технического проекта. Составление рабочего проекта. Выбор параметров наблюдений, наивыгоднейших условий и длительность сеансов наблюдений.

Подготовка аппаратуры к полевым измерениям и установка на пункте наблюдений. Ввод исходных данных на пункте наблюдений. Вхождение в рабочий режим и контроль за ходом измерений. Завершение сеанса наблюдений. Ведение полевого журнала.

### **Тема 2.3. Обработка результатов спутниковых измерений**

Первичная обработка спутниковых измерений, производимая в приемнике. Предварительная обработка спутниковых измерений, выполняемая после окончания полевых работ по программе фирмы-изготовителя спутниковых приемников.

Основные сведения об окончательной обработке результатов измерений.

Знакомство с Инструкцией по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации рельефа с применением ГНСС. Особенности решения различных геодезических на основе использования спутниковых технологий.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.12. Автоматизация картографо-геодезических и землеустроительных работ** (наименование дисциплины)

#### **1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины**

1.1 Цель изучения дисциплины «Автоматизация картографо-геодезических и землеустроительных работ» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в освоении современных информационных и коммуникационных технологий для применения в землеустроительной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных информационных технологий. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны свободно ориентироваться во всем многообразии информационных технологий в области геодезии и землеустройства, обладать практическими навыками использования программных продуктов общего и специального назначения, уметь самостоятельно принимать решения о внедрении тех или иных информационных технологий для профессиональных целей.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного разви-



тия, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке; ПК 1.2. обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

### 3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

– применять современные компьютерные технологии и средства обработки полевых геодезических измерений, создания цифровой модели местности и получения выходных данных;

- обрабатывать геодезические данные в системе Credo\_DAT;
- формировать в генераторе отчетов шаблона ведомости;
- объединять данные различных проектов.
- выполнять координатную привязку;
- создавать чертежи;
- создавать цифровую модель ситуации и поверхности;
- создавать и подготавливать цифровые карты и планы;
- подготавливать растровые картографические материалы для использования в качестве подложки в проектирующих и геоинформационных системах;
- выполнять координатную привязку;
- работать с растровыми изображениями;
- создавать цифровую модель площадных объектов;
- составлять план границ земель и схемы границ земель;
- подготавливать растровые картографические материалы для использования в качестве подложки в проектирующих и геоинформационных системах;
- формировать текстовую и графическую части межевого плана.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

– назначение и возможности современных программных продуктов;

– принципы решения задач, терминологию, основные понятия и определения;

– о средствах и методах полевых геодезических измерений и их обработки с использованием компьютерных технологий; методах цифрового моделирования на основе полевых геодезических измерений; перспективах совершенствования средств и методов автоматизации изыскательских работ;

– представление об инструментальных и программно-технологических средствах применения компьютерных средств для автоматизированной обработки геодезической информации;

- методику и принцип работы с топографическими объектами;
- технологию работы с различными типами и свойствами проекта;
- технологию и методику создания цифровой модели ситуации и поверхности;
- технологию и принцип создания цифровых карт и планов;
- изображения условных знаков на картах и планах;
- технологию и методику создания цифровой модели площадных объектов;
- технологию и особенности подготовки растрового картматериала в системе Credo Transform;

– расчёт и обработку обратной геодезической задачи и прямой геодезической задачи, данных полевых измерений;

– автоматизацию постановки земельных участков на кадастровый учёт.

## **4. Тематическое содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Географические информационные системы**

#### **Тема 1.1 Введение в геоинформатику**

Понятия: геоинформация, геоинформатика, геоинформационная технология.

Структура геоинформатики. Географическая информационная система как база данных. Общая технологическая схема создания тематических карт природных (земельных) ресурсов с использованием методов цифровой картографии и фотограмметрии

#### **Тема 1.2 Географические информационные системы**

Классификация географических информационных систем. Понятия, определения, термины. Виды географических информационных систем. Классификация географических информационных систем по назначению, по проблемно-тематической ориентации, по территориальному охвату, по способу организации географических данных. Области применения географических информационных систем. Связь географических информационных систем с другими научными дисциплинами и технологиями.

#### **Тема 1.3 Базы данных**

Вопросы организации, хранения и обработки пространственной информации. Виды информации в геоинформационной системе. Структурные особенности пространственной и картографической информации. Способы представления и организации, данных в геоинформационных системах. Применение идентификаторов и классификаторов. Форматы графических файлов. Базы данных. Графическая и атрибутивная базы данных. Реляционные базы данных. Способы создания таблиц баз данных. Системы управления базами данных.

#### **Тема 1.4 Составные части геоинформационной системы**

Составные части геоинформационной системы. Послойная организация данных. Выбор геоинформационной системы. Краткая характеристика отечественных и зарубежных геоинформационных систем.

### **Раздел 2. QuantumGIS**

#### **Тема 2.1 Работа со слоями геоинформационной системы**

Понятие слой. Векторные и растровые слои в геоинформационных системах. Растровые слои, информация, изображающаяся на растре. Системы координат. Привязка растров в геоинформационных системах.

#### **Тема 2.2 Работа с атрибутивной информацией в геоинформационной системе**

Понятие карты в геоинформационных системах. Тематическая карта.

#### **Тема 2.4 Дополнительные инструменты геоинформационных систем**

Оверлейные операции, буферные зоны.

#### **Тема 2.5 Работа с Цифровыми моделями рельефа.**

Понятие Цифровой модели поверхности.

### **Раздел 3. Формирование межевого плана на персональном компьютере**

#### **Тема 3.1 Введение**

Введение. Межевание земель.

#### **Тема 3.2 Межевой план. Общие требования.**

Общие сведения. Образование земельных участков. Особенности образования ЗУ путём раздела, объединения, перераспределения. Требования к образуемым и измененным земельным участкам. Порядок согласования местоположения границ земельных участков. Случаи согласования границ без установления их на местности. Содержание и форма акта согласования местоположения границ ЗУ. Порядок извещения заинтересованных лиц. Кадастровое деление. Требования к кадастровому делению. Структура кадастровых номеров земельных участков.

### **Тема 3.3 Межевой план (требования к подготовке текстовой части межевого плана).**

Общие требования к подготовке текстовой части межевого плана. Состав межевого плана. Разделы текстовой части.

### **Тема 3.4 Межевой план (требования к оформлению графической части межевого плана)**

Общие требования к оформлению графической части межевого плана. Разделы графической части. Схема геодезических построений. Схема расположения земельных участков. Чертеж земельных участков и их частей. Заключение кадастрового инженера.

## **Раздел 4. Структура формирования межевого плана на персональном компьютере**

### **Тема 4.1 Образование земельного участка**

Подготовка межевого плана в результате выполнения кадастровых работ в связи с образованием земельного участка. Состав межевого плана по образованию земельного участка из земель, по образованию земельного участка в результате объединения.

### **Тема 4.2 Уточнение земельного участка**

Подготовка межевого плана в результате выполнения кадастровых работ в связи с уточнением местоположения границ земельного участка. Состав межевого плана по уточнению сведений о местоположении границ земельного участка.

### **Тема 4.3 Раздел земельного участка**

Подготовка межевого плана в результате выполнения кадастровых работ в связи с разделом земельного участка. Состав межевого плана по образованию земельного участка путем раздела.

## **Раздел 5. Технический план**

### **Тема 5.1 Технический план здания, помещения.**

Понятие технического плана, состав и его содержание. Общие требования к подготовке технического плана. Требования к оформлению текстовой и графической частей технического плана

## **Раздел 6. Технология и особенности подготовки растрового картматериала в системе Credo Transform**

### **Тема 6.1 Введение**

Введение. Знакомство с программой CredoTransform. Интерфейс пользователя. Работа с растровыми изображениями: выравнивание, привязка, сшивка

## **Раздел 7. Технология производства цифровой модели ситуации (на примере Credo Topoplan)**

### **Тема 7.1 Введение**

Введение. Импорт растровой подложки. Структура и организация данных проекта.

### **Тема 7.2 Цифровая модель ситуации**

Создание цифровой модели ситуации: оцифровка площадных, точечных, линейных объектов.

### **Тема 7.3 Цифровая модель поверхности**

Создание цифровой модели поверхности: настройка стилей, оцифровка рельефных точек, горизонталей, создание и редактирование поверхности.

## **Раздел 8. Компьютерная обработка изображения, векторизация элементов содержания в AutoCAD**

### **Тема 8.1 Составление и подготовка цифровых карт и планов.**

Технология создания цифровых карт с помощью ПК.

## **Раздел 9. Автоматизация землеустроительных работ**

### **Тема 9.1 Введение**

Введение. Знакомство с программой Полигон 2008. Интерфейс пользователя. Основные панели инструментов.

### **Тема 9.2 Ввод данных**

Ввод координат точек (ярлычок Геоданные). Ввод данных (используя принцип обратной и прямой геодезических задач и ввод данных съёмки с твердой линии). Данные об участках объектах и смежных границах.

### **Тема 9.3 Работа с файлами объектов**

Работа с файлами: сохранение, открытие и создание нового объекта, конвертирование данных из одной задачи в другую. Импорт данных из программы Excel, Word.

### **Тема 9.4 Формирование документов**

Формирование документов: план границ земель, абрис угловых и поворотных точек, схема границ земель, каталог координат и ведомость вычисления координат. Формирование землеустроительного дела (технический отчёт.)

## **Раздел 10. Автоматизация постановки земельных участков на кадастровый учёт**

### **Тема 10.1 Введение**

Введение. Знакомство с программой Полигон: Межевой план. Основные панели инструментов.

### **Тема 10.2 Ввод данных**

Ввод данных: работа с разделами, ввод данных в поля и таблицы. Вставка специального символа.

### **Тема 10.3 Заполнение типа межевого плана**

Заполнение типа межевого плана. Перенос координат точек из одной таблицы в другую и в разделы. Заполнение и расчёт данных: заполнение таблицы длин линий, расчёт площади земельного участка, заполнение содержания. Сохранение, открытие и создание нового межевого плана.

### **Тема 10.4 Работа с графикой**

Импорт координат. Работа с графикой: графические разделы плана. Работа с растром

## **Раздел 11. Технология подготовки растрового картматериала в системе Credo Transform и обработке в Credo Topoplan**

### **Тема 11.1 Работа с растром**

Работа с растровыми изображениями: выравнивание, привязка, сшивка.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства (наименование)**

#### **1. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

1.1 Цель изучения профессионального модуля «Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства» – приобретение теоретических знаний и практических навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; обработки результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов; проведения геодезических работ при съёмке больших территорий; приобретение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.

1.2 Задачи изучения профессионального модуля заключаются в приобретении обучающимися знаний в области технологии производства полевых геодезических работ. В результате изучения дисциплины обучающиеся должны обладать практическими навыками обработки результатов полевых измерений и составления и оформления планово-картографических материалов, камеральной обработки материалов полевых измерений и способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности; в приобретении обучающимися знаний, достаточных для планирования комплекса работ по фотограмметрической обработке снимков, получаемых аэрокосмическими и наземными съёмочными системами. В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны изучить средства и методы аэрофотосъёмочных работ, уметь использовать результаты фотограмметрической обработки, изучить технологические схемы создания топографических планов и карт на основе материалов фотограмметрических съёмок, уметь использовать результатов данные дистанционного зондирования Земли при проведении землеустроительных работ в сельском хозяйстве.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

### **3. Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографических материалов;
- проведения геодезических работ при съемке больших территорий;
- подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;
- осуществлять контроль производства геодезических работ;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- производить измерения повышенной точности:
- углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;
- составлять накидной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки;
- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;
- пользоваться фотограмметрическими приборами;
- изготавливать фотосхемы и фотопланы;
- определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- сущность, цели и производство различных видов изысканий;
- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;
- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- организацию геодезических работ при съемке больших территорий;

- назначение и способы построения опорных сетей;
- технологии геодезических работ и современные геодезические приборы;
- технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;
- свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;
- технологию дешифрирования аэрофотоснимка;
- способы изготовления фотосхем и фотопланов;
- автоматизацию геодезических работ;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.

#### **4. Тематическое содержание профессионального модуля**

##### **МДК. 01.01. Технология производства полевых геодезических работ**

###### **Раздел 1. Геодезические сети**

###### **Тема 1.1 Съёмочные сети**

Государственная геодезическая сеть. Сети сгущения. Съёмочные сети. Закрепление пунктов государственной геодезической сети.

###### **Тема 1.2 Теодолитные работы**

Проложение теодолитных ходов и их привязка к пунктам опорной геодезической сети. Полевые и камеральные работы.

###### **Раздел 2. Топографические съёмки**

###### **Тема 2.1 Введение**

Понятие о геодезической съёмке. Виды топографических съёмок.

###### **Тема 2.2 Горизонтальная съёмка**

Сущность горизонтальной съёмки. Способы горизонтальной съёмки.

Координирование углов капитальных зданий: полевые и камеральные работы. Ведение абриса съёмки, обмер зданий. Составление плана горизонтальной съёмки.

###### **Тема 2.3 Нивелирование поверхности**

###### **Тема 2.4 Мензуральная съёмка**

Сущность мензуральной съёмки. 2. Устройство и проверки мензулы. Устройство и проверки кипрегеля КН.

Определение расстояний и превышений кипрегелем КН. Установка мензулы в рабочее положение над точкой.

Подготовка планшета к съёмке. Выполнение мензуральной съёмки: работа на станции, журнал съёмки. Съёмка рельефа и ситуации. Калька высот и контуров. Контроль съёмки.

##### **МДК. 01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений**

###### **Раздел 1. Определение площадей**

###### **Тема 1.1 Введение**

Существующие способы определения площадей земельных участков. Точность и их использование.

###### **Тема 1.2 Аналитический способ определения площадей**

Аналитический способ определения площадей: по координатам поворотных точек, по приращениям.

###### **Тема 1.3 Графический способ определения площадей**

Графический способ определения площадей: «по фигурам», по палетке.

#### **Тема 1.4 Механический способ определения площадей**

Назначение, устройство и поверки планиметра. Определение цены деления планиметра. Измерение площади планиметром. Топографическая экспликация земель.

#### **Тема 1.5 Автоматизация работ по определению площадей**

Определение площадей землепользований с использованием системы автоматизированного проектирования

### **Раздел 2. Теория ошибок измерений**

#### **Тема 2.1 Равноточные измерения**

Общие сведения о погрешностях измерений, виды погрешностей. Арифметическая середина. Оценка точности ряда равноточных измерений.

#### **Тема 2.2 Неравноточные измерения**

Понятие веса измерений. Среднее весовое значение. Оценка точности ряда неравноточных измерений.

### **Раздел 3. Геодезические работы при съёмке больших территорий**

#### **Тема 3.1 Уравнивание геодезических сетей**

Уравнивание сетей нивелирования 4 класса с одной узловым точкой. Уравнивание теодолитных ходов с одной узловым точкой.

#### **Тема 3.2 Геодезические работы в землеустройстве**

Способы перенесения проекта границ землепользований в натуру, точность, использование. Подготовка геодезических данных для выноса проекта в натуру графическим и аналитическим способом. Рабочий чертёж для выноса проекта в натуру. Техника выноса проекта границ в натуру угломерным способом.

### **МДК.01.03. Фотограмметрические работы**

#### **Раздел 1. Основы аэрофотосъёмки**

##### **Тема 1.1. Основы аэрофотосъёмки**

Аэрофотоаппарат. Объектив. Дополнительное съёмочное оборудование. Порядок выполнения аэрофотосъёмки. Виды аэрофотосъёмок. Фотограмметрические и фотолабораторные работы. Требования к аэрофотосъёмочному материалу. Расчёт параметров аэрофотосъёмки. Оценка качества материалов по накладному монтажу.

#### **Раздел 2. Теория одиночного снимка**

##### **Тема 2.1. Основные элементы центральной проекции**

Понятие о центральной и ортогональной проекциях. Основные элементы центральной проекции. Проекция точки и линии. Масштаб горизонтального и наклонного снимков. Элементы внутреннего и внешнего ориентирования. Построение отрезков в картинной плоскости.

##### **Тема 2.2. Искажения на одиночном снимке**

Виды искажений. Чертёж и анализ формул искажений, вызванных изменением высоты фотографирования, углом наклона и рельефом местности.

#### **Раздел 3. Трансформирование снимков и изготовление фотопланов и фотосхем**

##### **Тема 3.1. Понятие и порядок трансформирования**

Сущность трансформирования. Понятие и порядок трансформирования фотомеханическим способом. Порядок изготовления фотопланов и фотосхем. Точность и использование фотопланов и фотосхем.



## **Раздел 4. Общие сведения о стереоскопической модели**

### **Тема 4.1. Понятие о стереомодели**

Виды зрения. Получение стереомодели. Элементы взаимного ориентирования. Понятие о параллаксах и их зависимость от элементов взаимного ориентирования и превышений на местности. Получение стереоскопической модели с использованием стереоскопа.

## **Раздел 5. Технологическая схема создания оригинала карты (плана) по стереомодели**

### **Тема 5.1. Технологическая схема создания оригинала карты (плана) по стереомодели**

Сущность получения стереомодели в программе «PHOTOMOD» на персональном компьютере. Основные технологические процессы и их назначение. Привязка модели к системе координат на местности. Построение «идеальной пары»

## **Раздел 6. Основные фотограмметрические и геодезические работы необходимые для создания карты по материалам дистанционного зондирования**

### **Тема 6.1. Понятие о планово-высотной подготовке снимков**

Понятие о планово-высотной подготовке снимков. Сущность фотограмметрического сгущения съёмочного обоснования.

### **Тема 6.2. Понятие о дешифрировании**

Понятие о дешифрировании. Виды дешифрирования. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.

## **Раздел 7. Основы дистанционного зондирования Земли**

### **Тема 7.1. Физические основы дистанционного зондирования Земли**

Понятие электромагнитного излучения. Влияние атмосферы на проходящее излучение. Оптические свойства объектов земной поверхности и их отражающие свойства. Схема получения первичной информации.

### **Тема 7.2. Классификация аэрокосмических систем**

Классификация аэрокосмических систем по разрешающей способности и технологии получения информации. Основные критерии современных систем их информационные возможности. Понятие о лазерной локационной съёмке. Цифровые камеры и их использование для получения материалов дистанционного зондирования земли. Понятие о калибровке цифровых камер. Беспилотные съёмки. Состояние рынка данных материалов дистанционного зондирования земли и возможности их использовать.

### **Тема 7.3. Вторичные информационные модели и возможность их использования в землеустройстве и кадастре**

Факторы, обуславливающие необходимость увеличения снимка. Метрические свойства увеличения снимков. Технология цифровой фотограмметрической обработки снимка. Устройство ввода и вывода изображений. Аппаратные средства цифровой обработки. Программное обеспечение.

### **Тема 7.4. Дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли**

Классификация дешифрирования. Дешифрирование как процесс получения семантической информации со снимка. Общие вопросы визуального дешифрирования снимков.

### **Тема 7.5. Применение материалов дистанционного зондирования земли в различных отраслях**

Комплексный топографический мониторинг на основе данных дистанционного зондирования Земли. Использование материалов дистанционного зондирования Земли в лесном и сельском хозяйстве

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МДК.01.01. Технология производства полевых геодезических работ**  
(наименование)

---

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» – приобретение теоретических знаний и практических навыков выполнения полевых геодезических работ на производственном участке; обработки результатов полевых измерений; составления и оформления планово-картографических материалов; проведения геодезических работ при съёмке больших территорий.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области технологии производства полевых геодезических работ. В результате изучения междисциплинарного курса обучающиеся должны обладать практическими навыками обработки результатов полевых измерений и составления и оформления планово-картографических материалов.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съёмке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съёмок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съёмочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную и вертикальную съёмку местности различными способами;

- осуществлять контроль производства геодезических работ;
- составлять и оформлять плано-картографические материалы;
- использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- сущность, цели и производство различных видов изысканий;
- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;
- организацию геодезических работ при съемке больших территорий;
- технологии геодезических работ и современные геодезические приборы.

#### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

##### **Раздел 1. Геодезические сети**

###### **Тема 1.1 Съёмочные сети**

Государственная геодезическая сеть. Сети сгущения. Съёмочные сети. Закрепление пунктов государственной геодезической сети.

###### **Тема 1.2 Теодолитные работы**

Проложение теодолитных ходов и их привязка к пунктам опорной геодезической сети. Полевые и камеральные работы.

##### **Раздел 2. Топографические съёмки**

###### **Тема 2.1 Введение**

Понятие о геодезической съёмке. Виды топографических съёмок.

###### **Тема 2.2 Горизонтальная съёмка**

Сущность горизонтальной съёмки. Способы горизонтальной съёмки.

Координирование углов капитальных зданий: полевые и камеральные работы. Ведение абриса съёмки, обмер зданий. Составление плана горизонтальной съёмки.

###### **Тема 2.3 Нивелирование поверхности**

###### **Тема 2.5 Мензуральная съёмка**

Сущность мензуральной съёмки. 2. Устройство и поверки мензулы. Устройство и поверки кипрегеля КН.

Определение расстояний и превышений кипрегелем КН. Установка мензулы в рабочее положение над точкой.

Подготовка планшета к съёмке. Выполнение мензуральной съёмки: работа на станции, журнал съёмки. Съёмка рельефа и ситуации. Калька высот и контуров. Контроль съёмки.

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

##### **МДК.01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений**

(наименование)

#### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Камеральная обработка результатов полевых измерений» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в выполнении обработки результатов полевых измерений; составления и оформления плано- картографических материалов.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области камеральной обработки материалов полевых измерений и способах изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

## **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- рассчитывать координаты опорных точек;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений;
- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности.

## **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

### **Раздел 1. Определение площадей**

#### **Тема 1.1 Введение**

Существующие способы определения площадей земельных участков. Точность и их использование.

#### **Тема 1.2 Аналитический способ определения площадей**

Аналитический способ определения площадей: по координатам поворотных точек, по приращениям.

#### **Тема 1.3 Графический способ определения площадей**

Графический способ определения площадей: «по фигурам», по палетке.

#### **Тема 1.4 Механический способ определения площадей**

Назначение, устройство и поверки планиметра. Определение цены деления планиметра. Измерение площади планиметром. Топографическая экспликация земель.

### **Тема 1.5 Автоматизация работ по определению площадей**

Определение площадей землепользований с использованием систем автоматизированного проектирования.

## **Раздел 2. Теория ошибок измерений**

### **Тема 2.1 Равноточные измерения**

Общие сведения о погрешностях измерений, виды погрешностей. Арифметическая середина. Оценка точности ряда равноточных измерений.

### **Тема 2.2 Неравноточные измерения**

Понятие веса измерений. Среднее весовое значение. Оценка точности ряда неравноточных измерений.

## **Раздел 3. Геодезические работы при съёмке больших территорий**

### **Тема 3.1 Уравнивание геодезических сетей**

Уравнивание сетей нивелирования 4 класса с одной узловой точкой. Уравнивание теодолитных ходов с одной узловой точкой.

### **Тема 3.2 Геодезические работы в землеустройстве**

Способы перенесения проекта границ землепользований в натуру, точность, использование. Подготовка геодезических данных для выноса проекта в натуру графическим и аналитическим способом. Рабочий чертёж для выноса проекта в натуру. Техника выноса проекта границ в натуру угломерным способом.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **МДК.01.03. Фотограмметрические работы**

(наименование)

## **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Фотограмметрические работы» – приобретение теоретических знаний и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний, достаточных для планирования комплекса работ по фотограмметрической обработке снимков, получаемых аэрокосмическими и наземными съёмочными системами. В результате изучения междисциплинарного курса, обучающиеся должны изучить средства и методы аэрофотосъёмочных работ, уметь использовать результаты фотограмметрической обработки, изучить технологические схемы создания топографических планов и карт на основе материалов фотограмметрических съёмок, уметь использовать результатов данные дистанционного зондирования Земли при проведении землеустроительных работ в сельском хозяйстве.

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных си-

туациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок;
- составлять накладной монтаж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки;
- производить привязку и дешифрирование аэрофотоснимков;
- пользоваться фотограмметрическими приборами;
- изготавливать фотосхемы и фотопланы;
- определять состав и содержание топографической цифровой модели местности, использовать пакеты прикладных программ для решения геодезических задач;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;
- свойства аэрофотоснимка и методы его привязки;
- технологию дешифрирования аэрофотоснимка;
- способы изготовления фотосхем и фотопланов;
- автоматизацию геодезических работ;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических работ.

### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

#### **Раздел 1. Основы аэрофотосъемки**

##### **Тема 1.1. Основы аэрофотосъемки**

Аэрофотоаппарат. Объектив. Дополнительное съёмочное оборудование. Порядок выполнения аэрофотосъемки. Виды аэрофотосъемок. Фотограмметрические и фотолабораторные работы. Требования к аэрофотосъёмочному материалу. Расчёт параметров аэрофотосъемки. Оценка качества материалов по накладному монтажу.

#### **Раздел 2. Теория одиночного снимка.**

##### **Тема 2.1. Основные элементы центральной проекции**

Понятие о центральной и ортогональной проекциях. Основные элементы централь-

ной проекции. Проекция точки и линии. Масштаб горизонтального и наклонного снимков. Элементы внутреннего и внешнего ориентирования. Построение отрезков в картинной плоскости.

#### **Тема 2.2. Искажения на одиночном снимке**

Виды искажений. Чертёж и анализ формул искажений, вызванных изменением высоты фотографирования, углом наклона и рельефом местности.

### **Раздел 3. Трансформирование снимков и изготовление фотопланов и фотосхем**

#### **Тема 3.1. Понятие и порядок трансформирования**

Сущность трансформирования. Понятие и порядок трансформирования фотомеханическим способом. Порядок изготовления фотопланов и фотосхем. Точность и использование фотопланов и фотосхем.

### **Раздел 4. Общие сведения о стереоскопической модели.**

#### **Тема 4.1. Понятие о стереомодели**

Виды зрения. Получение стереомодели. Элементы взаимного ориентирования. Понятие о параллаксах и их зависимость от элементов взаимного ориентирования и превышений на местности. Получение стереоскопической модели с использованием стереоскопа.

### **Раздел 5. Технологическая схема создания оригинала карты (плана) по стереомодели**

#### **Тема 5.1. Технологическая схема создания оригинала карты (плана) по стереомодели**

Сущность получения стереомодели в программе «PHOTOMOD» на персональном компьютере. Основные технологические процессы и их назначение. Привязка модели к системе координат на местности. Построение «идеальной пары»

### **Раздел 6. Основные фотограмметрические и геодезические работы необходимые для создания карты по материалам дистанционного зондирования**

#### **Тема 6.1. Понятие о планово-высотной подготовке снимков**

Понятие о планово-высотной подготовке снимков. Сущность фотограмметрического сгущения съёмочного обоснования.

#### **Тема 6.2. Понятие о дешифрировании**

Понятие о дешифрировании. Виды дешифрирования. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.

### **Раздел 7. Основы дистанционного зондирования Земли**

#### **Тема 7.1. Физические основы дистанционного зондирования Земли**

Понятие электромагнитного излучения. Влияние атмосферы на проходящее излучение. Оптические свойства объектов земной поверхности и их отражающие свойства. Схема получения первичной информации.

#### **Тема 7.2. Классификация аэрокосмических систем**

Классификация аэрокосмических систем по разрешающей способности и технологии получения информации. Основные критерии современных систем их информационные возможности. Понятие о лазерной локационной съёмке. Цифровые камеры и их использование для получения материалов дистанционного зондирования земли. Понятие о калибровке цифровых камер. Беспилотные съёмки. Состояние рынка данных материалов дистанционного зондирования земли и возможности их использовать.

#### **Тема 7.3. Вторичные информационные модели и возможность их использования в землеустройстве и кадастре**

Факторы, обуславливающие необходимость увеличения снимка. Метрические свойства увеличения снимков. Технология цифровой фотограмметрической обработки снимка. Устройство ввода и вывода изображений. Аппаратные средства цифровой обработки.

Программное обеспечение.

#### **Тема 7.4. Дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли**

Классификация дешифрирования. Дешифрирование как процесс получения семантической информации со снимка. Общие вопросы визуального дешифрирования снимков.

#### **Тема 7.5. Применение материалов дистанционного зондирования земли в различных отраслях**

Комплексный топографический мониторинг на основе данных дистанционного зондирования Земли. Использование материалов дистанционного зондирования Земли в лесном и сельском хозяйстве.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения (наименование)**

#### **1. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

1.1 Цель изучения профессионального модуля «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, организации и устройства территорий различного назначения.

1.2 Задачи изучения профессионального модуля заключаются в приобретении обучающимися знаний в области подготовки материалов для проектирования территорий, разработки проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, межевания земель. В результате изучения междисциплинарного курса обучающиеся должны знать виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра, способы перенесения проектов в натуру и определения площадей, обладать практическими навыками использования перенесения проектов землеустройства в натуру; организационно-производственную структуру сельскохозяйственных предприятий, хозяйственных и производственных центров, производственных подразделений; в области межевания земель и государственного кадастрового учета, обладать практическими навыками подготовки межевого плана на персональном компьютере.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

### **3. Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- подготовки материалов почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;
- разработки проектов образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;
- составления проектов внутрихозяйственного землеустройства;
- анализа рабочих проектов по использованию и охране земель;
- перенесения проектов землеустройства в натуру для организации и устройства территорий различного назначения;
- планирования и организации землеустроительных работ на производственном участке.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- выявлять гидрографическую сеть, границы водосборных площадей;
- анализировать механический состав почв, физические свойства почв, читать и составлять почвенные карты и картограммы, профили;
- проводить анализ результатов геоботанических обследований;
- оценивать водный режим почв;
- оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству;
- выполнять работы по отводу земельных участков;
- анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований;
- определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель;
- проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения;
- разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений;
- оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов;
- рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использованию и охране земель;
- составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ;
- подготавливать геодезические данные и составлять рабочие чертежи;
- применять компьютерную графику для сельскохозяйственных угодий;

- переносить проект землеустройства в натуру различными способами;
- определять площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане;
- оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
- технологию землеустроительного проектирования;
- сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
- способы определения площадей;
- виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
- принципы организации и планирования землеустроительных работ;
- состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления;
- региональные особенности землеустройства;
- способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру;
- содержание и порядок составления договоров на выполнение землеустроительных работ;
- принципы организации и планирования землеустроительных работ.

#### **4. Тематическое содержание профессионального модуля**

##### **МДК.02.01. Подготовка материалов для проектирования территорий**

###### **Раздел 1. Теоретические основы землеустройства**

###### **Тема 1.1 Производительный потенциал земельного участка**

Производительный потенциал земельного участка и его экономическая оценка. Земля, как природный ресурс, как средство производства, как объект социально-экономических связей. Экономическая оценка производительного потенциала.

###### **Тема 1.2 Организация использования земельных ресурсов.**

Земельные отношения и земельный строй.

Государственный земельный фонд, как объект хозяйствования. Понятие рационального и эффективного использования земель.

Перераспределение земель и территориальная организация производства.

###### **Раздел 2. Понятие о содержании и системы землеустройства и землеустроительного проектирования.**

###### **Тема 2.1 Содержание землеустройства.**

Землеустройство, как механизм перераспределения земель. Экономическая сущность. Правовые основы землеустройства. Закономерности развития и современное состояние землеустройства. Принципы и виды землеустройства.

###### **Тема 2.2 Понятие и сущность землеустроительного проектирования.**

Землеустроительное проектирование – основной процесс землеустройства. Основные этапы землеустроительного проектирования.

Техника землеустроительного проектирования.

###### **Раздел 3. Подготовка материалов для проектирования.**

###### **Тема 3.1 Теоретическое обоснование проведения подготовительных работ.**

Необходимость обеспечения проектных работ картографическим материалом и другими обследовательскими материалами. Их масштабы и точность.

### **Тема 3.2 Подготовка картографического материала для проекта.**

Методы получения картографического материала для составления проектов разных видов (геодезические, стереофототопографические, аналитические).

### **Тема 3.3 Подготовка материалов обследования для составления проектов территории**

Проектно-изыскательские работы почвенного обследования территории, геологического и гидрологического обследования, геоботанического и других.

Документы и отчеты по результатам обследования.

## **Раздел 4. Связь землеустройства с геодезией и картографией**

### **Тема 4.1 Введение. Общие сведения о землеустройстве**

Общие сведения о землеустройстве. Виды землеустройства. Принципы землеустройства.

### **Тема 4.2 Связь геодезии и землеустройства**

Поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Связь геодезии и землеустройства. Определение площадей земельных участков

### **Тема 4.3 Связь землеустройства с картографией**

Знакомство с топографическими планами и картами различных масштабов

## **Раздел 5. Земельный кодекс РФ**

### **Тема 5.1 Реформа 1991 года.**

Сведения о распределении земель по категориям на территории РФ и Томской области на 01.01.2015

### **Тема 5.2 Земельный кодекс РФ**

Земельный кодекс РФ. История создания. Категории земель в РФ.

### **Тема 5.3 Регистрация земель**

Регистрация земельных участков. Документы на право пользования земельным участком. Землеустроительная документация

## **Раздел 6. Землеустроительное проектирование**

### **Тема 6.1 Содержание пояснительной записки**

Понятие о содержании пояснительной записки к любому проекту. Подготовительные работы при проектировании.

### **Тема 6.2 Экономическая и социальная эффективность проекта**

Экономическая и социальная эффективность проекта. Рассмотрение, утверждение и осуществление проекта. Содержание и оформление графической и текстовой части проекта. Вынос проекта в натуру.

## **Раздел 7. Геоинформационные технологии в землеустройстве**

### **Тема 7.1 Геоинформационные технологии в землеустройстве**

Геоинформационные технологии в землеустройстве. Организационное и техническое обеспечение работ по городскому кадастру. Информационное обеспечение работ по городскому кадастру. Земля и недвижимость как единый комплекс.

## **МДК.02.02. Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства**

### **Раздел 1. Межхозяйственное землеустройство**

#### **Тема 1.1 Образование землепользований и землевладений несельскохозяйственного назначения**

Образование землевладений и землепользований несельскохозяйственного назначения. Виды межхозяйственного землеустройства несельскохозяйственных назначений. Основные этапы образования земельных участков несельскохозяйственного назначения.

#### **Тема 1.2 Образование землепользований и землевладений сельскохозяйствен-**

## **ного назначения**

Образование землепользований и землевладений сельскохозяйственного назначения. Упорядочение землепользований. Использование земельных паёв (долей). Особенности образования фермерских хозяйств.

### **Раздел 2. Внутрихозяйственное землеустройство**

#### **Тема 2.1 Содержание и порядок проведения внутрихозяйственного землеустройства**

Назначение и порядок проведения. Подготовка материалов и данных и их анализ.

Составление технического задания на проектирование.

#### **Тема 2.2 Проектирование производственных подразделений, севооборотов, полей, и дорог и рабочих участков**

Составление схемы планировки и застройки населенных пунктов. Размещение производств подразделений и производственных центров. Организация севооборотов и угодий. Устройство полей и кормовых угодий.

#### **Тема 2.3 Техничко-экономическая оценка, агроэкономическое обоснование.**

##### **Оформление и осуществление проекта**

Агроэкономическое обоснование проекта. Техничко-экономическое обоснование проекта. Экономическая и социальная эффективность проекта. Оформление, рассмотрение и утверждение проекта.

### **Раздел 3. Рабочее проектирование в землеустройстве**

Содержание и значение рабочего проектирования. Рабочие проекты по рекультивации нарушенных земель. Рабочие проекты культуртехнических мероприятий.

## **МДК.02.03. Организация и технология производства землеустроительных работ**

### **Раздел 1. Инвентаризация земель**

#### **Тема 1.1 Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения**

Общие сведения инвентаризации земель. Нормативно-правовые основы инвентаризации земель. Техническое обоснование проводимых работ.

Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения на территории муниципального образования. Организация и технология проводимых работ.

#### **Тема 1.2 Инвентаризация земель населенных пунктов.**

Сущность и необходимость инвентаризации земель населенных пунктов. Подготовительный этап и производственные работы. Результат инвентаризации и их использование. Организация и технология инвентаризационных работ.

### **Раздел 2. Организация землеустроительных работ**

#### **Тема 2.1 Перенесение проекта в натуру**

Способы выноса проекта в натуру. Геодезический способ выноса в натуру земельного участка.

#### **Тема 2.2 Организация земельно-кадастровых работ на муниципальном уровне**

Организация и порядок проведения земельно-кадастровых работ подрядчиками. Заключение договоров и составление смет. Формирование землеустроительных дел и порядок их прохождения в муниципальных органах.

#### **Тема 2.3 Организация земельно-кадастровых работ федеральными органами**

Организация учета земельных участков и регистрация прав на недвижимость. Контроль проведения земельно-кадастровых работ федеральными органами.

### **Раздел 3. Перспективы профессиональной деятельности**

#### **Тема 3.1 Перспективы развития земельно-кадастровых работ**

Правовое изменение. Технологическое перевооружение. Техническая документация. Картографическое и геодезическое обеспечение. Организация работ и образование ассо-

циации.

**Тема 3.2. Перспективы развития земельного рынка Российской Федерации**  
Политические решения и правовые основы для развития земельного рынка РФ.

**МДК.02.04. Формирование межевого плана на персональном компьютере**

**Раздел 1. Структура межевого плана**

Тема 1.1 Введение.

Тема 1.2 Межевой план. Общие требования.

Тема 1.3 Межевой план (требования к подготовке текстовой части межевого плана).

Тема 1.4 Межевой план (требования к оформлению графической части межевого плана).

**Раздел 2. Формирование межевого плана на персональном компьютере**

Тема 2.1 Образование земельного участка.

Тема 2.2 Уточнение земельного участка.

Тема 2.3 Раздел земельного участка.

Тема 2.4 Формы пользования земель в РФ

**МДК.02.05. Образование и предоставление земельных участков муниципалитета**

**Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение по образованию и предоставлению земельных участков**

Краткая история развития правовых отношений в сфере образования и предоставления земельных участков.

Перечисление основных нормативно-правовых документов с краткими комментариями: Земельный кодекс, Градостроительный кодекс, ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» и др. подзаконные акты.

**Тема 2. Геодезическое обеспечение землеустроительных работ и общие требования к картографическому материалу**

Краткие сведения о Государственной геодезической сети. Создание опорной геодезической сети (ОМС), требования к ее точности. Использование МСК – местной системы координат при проведении землеустроительных работ. Общие требования к планово-картографическому материалу, современные технологии изготовления планово-картографического материала.

**Тема 3. Порядок образования и предоставления земельных участков в границах Муниципального образования г. Томска**

Схема прохождения документов от заявления до получения документа на землю.

Подробное описание блок-схемы со ссылкой на Регламент принятый Мэрией г. Томска. Формирование дела; Постановление об образовании; Межевание; Кадастровая палата; Предоставление земельного участка; Регистрация прав.

Разбор образцов документов: постановлений, заявлений, отказов, схем, договоров, актов.

**Тема 4. Порядок образования и предоставления земельных участков на территории Муниципального образования Томский район**

Особенности образования и предоставления земельных участков, находящихся на землях населенных пунктов в сельских округах Муниципального образования. Порядок прохождения документов (разбор).

**Тема 5. Особенности образования земельных участков сельскохозяйственного назначения**

Дополнительные требования по формированию земельных участков, путем выдела, раздела, объединения и перераспределения.

**Тема 6. Формирование земельного рынка в Российской Федерации**

Развитие рыночных отношений и привлечение инвестиций в сфере торговли землей.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**  
**МДК.02.01. Подготовка материалов для проектирования территорий**  
(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Подготовка материалов для проектирования территорий» – формирование теоретических знаний о содержании землеустройства и землеустроительного проектирования.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области землеустроительного проектирования. В результате изучения междисциплинарного курса обучающиеся должны знать виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра, способы перенесения проектов в натуру и определения площадей, обладать практическими навыками использования перенесения проектов землеустройства в натуру.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- выявлять гидрографическую сеть, границы водосборных площадей;
- анализировать механический состав почв, физические свойства почв, читать и составлять почвенные карты и картограммы, профили;
- проводить анализ результатов геоботанических обследований;
- оценивать водный режим почв;
- переносить проект землеустройства в натуру различными способами;
- определять площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
- способы определения площадей;
- способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру.

### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

#### **Раздел 1. Теоретические основы землеустройства**

##### **Тема 1.1 Производительный потенциал земельного участка**

Производительный потенциал земельного участка и его экономическая оценка. Земля, как природный ресурс, как средство производства, как объект социально-экономических связей. Экономическая оценка производительного потенциала.

##### **Тема 1.2 Организация использования земельных ресурсов**

Земельные отношения и земельный строй.

Государственный земельный фонд, как объект хозяйствования. Понятие рационального и эффективного использования земель.

Перераспределение земель и территориальная организация производства.

#### **Раздел 2. Понятие о содержании и системы землеустройства и землеустроительного проектирования**

##### **Тема 2.1 Содержание землеустройства**

Землеустройство, как механизм перераспределения земель. Экономическая сущность. Правовые основы землеустройства. Закономерности развития и современное состояние землеустройства. Принципы и виды землеустройства.

##### **Тема 2.2 Понятие и сущность землеустроительного проектирования**

Землеустроительное проектирование – основной процесс землеустройства. Основные этапы землеустроительного проектирования.

Техника землеустроительного проектирования.

#### **Раздел 3. Подготовка материалов для проектирования**

##### **Тема 3.1 Теоретическое обоснование проведения подготовительных работ**

Необходимость обеспечения проектных работ картографическим материалом и другими обследовательскими материалами. Их масштабы и точность.

##### **Тема 3.2 Подготовка картографического материала для проекта**

Методы получения картографического материала для составления проектов разных видов (геодезические, стереофототопографические, аналитические).

##### **Тема 3.3 Подготовка материалов обследования для составления проектов территории**

Проектно-изыскательские работы почвенного обследования территории, геологического и гидрологического обследования, геоботанического и других.

Документы и отчеты по результатам обследования.

## **Раздел 4. Связь землеустройства с геодезией и картографией**

### **Тема 4.1 Введение. Общие сведения о землеустройстве**

Общие сведения о землеустройстве. Виды землеустройства. Принципы землеустройства.

### **Тема 4.2 Связь геодезии и землеустройства**

Поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Связь геодезии и землеустройства. Определение площадей земельных участков

### **Тема 4.3 Связь землеустройства с картографией**

Знакомство с топографическими планами и картами различных масштабов

## **Раздел 5. Земельный кодекс РФ**

### **Тема 5.1 Реформа 1991 года.**

Сведения о распределении земель по категориям на территории РФ и Томской области на 01.01.2015

### **Тема 5.2 Земельный кодекс РФ**

Земельный кодекс РФ. История создания. Категории земель в РФ.

### **Тема 5.3 Регистрация земель**

Регистрация земельных участков. Документы на право пользования земельным участком. Землеустроительная документация

## **Раздел 6. Землеустроительное проектирование**

### **Тема 6.1 Содержание пояснительной записки**

Понятие о содержании пояснительной записки к любому проекту. Подготовительные работы при проектировании.

### **Тема 6.2 Экономическая и социальная эффективность проекта**

Экономическая и социальная эффективность проекта. Рассмотрение, утверждение и осуществление проекта. Содержание и оформление графической и текстовой части проекта. Вынос проекта в натуру.

## **Раздел 7. Геоинформационные технологии в землеустройстве**

### **Тема 7.1 Геоинформационные технологии в землеустройстве**

Геоинформационные технологии в землеустройстве. Организационное и техническое обеспечение работ по городскому кадастру. Информационное обеспечение работ по городскому кадастру. Земля и недвижимость как единый комплекс.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **МДК.02.02. Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства (наименование)**

## **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства» – формирование теоретических знаний о технологии землеустроительного проектирования; сущности и правовом режиме землевладений и землепользования, принципах организации и планирования землеустроительных работ.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в рассмотрении вопросов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройств:

- организационно-производственная структура сельскохозяйственных предприятий, хозяйственных и производственных центров, производственных подразделений;
- внутрихозяйственные дороги;
- планировка и застройка населенных пунктов;



- типы и виды севооборотов;
- организация и устройство севооборотов.

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

## **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- оформлять проектную и юридическую документацию по отводу земель и внутрихозяйственному землеустройству;
- выполнять работы по отводу земельных участков;
- анализировать проекты образования новых и упорядочения существующих проектирования территорий землевладений и землепользований;
- определять размеры возможных потерь и убытков при изъятии земель;
- проектировать севообороты на землях сельскохозяйственного назначения;
- разрабатывать проекты устройства территорий пастбищ, сенокосов, многолетних насаждений;
- оформлять планы землепользований и проекты внутрихозяйственного землеустройства в соответствии с требованиями стандартов;
- рассчитывать технико-экономические показатели рабочих проектов по использо-

ванию и охране земель;

– составлять сметы на производство работ по рекультивации нарушенных земель и культуртехнических работ.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

– технологию землеустроительного проектирования;

– сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;

– принципы организации и планирования землеустроительных работ.

#### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

##### **Раздел 1. Межхозяйственное землеустройство**

**Тема 1.1 Образование землепользований и землевладений несельскохозяйственного назначения.**

Образование землевладений и землепользований несельскохозяйственного назначения. Виды межхозяйственного землеустройства несельскохозяйственных назначений. Основные этапы образования земельных участков несельскохозяйственного назначения.

**Тема 1.2 Образование землепользований и землевладений сельскохозяйственного назначения.**

Образование землепользований и землевладений сельскохозяйственного назначения. Упорядочение землепользований. Использование земельных паёв (долей). Особенности образования фермерских хозяйств.

##### **Раздел 2. Внутрихозяйственное землеустройство**

**Тема 2.1 Содержание и порядок проведения внутрихозяйственного землеустройства**

Назначение и порядок проведения. Подготовка материалов и данных и их анализ.

Составление технического задания на проектирование.

**Тема 2.2 Проектирование производственных подразделений, севооборотов, полей, и дорог и рабочих участков**

Составление схемы планировки и застройки населенных пунктов. Размещение производств подразделений и производственных центров. Организация севооборотов и угодий. Устройство полей и кормовых угодий.

**Тема 2.3 Техничко-экономическая оценка, агроэкономическое обоснование.**

##### **Оформление и осуществление проекта**

Агроэкономическое обоснование проекта. Техничко-экономическое обоснование проекта. Экономическая и социальная эффективность проекта. Оформление, рассмотрение и утверждение проекта.

##### **Раздел 3. Рабочее проектирование в землеустройстве**

Содержание и значение рабочего проектирования. Рабочие проекты по рекультивации нарушенных земель. Рабочие проекты культуртехнических мероприятий.

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**МДК.02.03. Организация и технология производства землеустроительных работ**

(наименование)

##### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Организация и технология производства землеустроительных работ» – является теоретическая подготовка студентов в области планирования и организации при производстве землеустроительных и кадастровых работ. Дисциплина основана на знании математики, геодезии, экономики и геоинформа-

тики, землеустройства и земельного кадастра, а также основных законов в этих направлениях.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в решении инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

## **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- подготавливать геодезические данные и составлять рабочие чертежи;
- применять компьютерную графику для сельскохозяйственных угодий;
- переносить проект землеустройства в натуру различными способами;
- определять площади земельных участков различной конфигурации в натуре и на плане;
- оформлять договора и дополнительные соглашения на производство землеустроительных работ.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- способы определения площадей;
- состав рабочих проектов по использованию и охране земель и методику их составления;
- региональные особенности землеустройства;
- способы и порядок перенесения проекта землеустройства в натуру;
- содержание и порядок составления договоров на выполнение землеустроительных работ;
- принципы организации и планирования землеустроительных работ.

#### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

##### **Раздел 1. Инвентаризация земель**

###### **Тема 1.1 Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения**

Общие сведения инвентаризации земель. Нормативно-правовые основы инвентаризации земель. Техническое обоснование проводимых работ.

Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения на территории муниципального образования. Организация и технология проводимых работ.

###### **Тема 1.2 Инвентаризация земель населенных пунктов**

Сущность и необходимость инвентаризации земель населенных пунктов. Подготовительный этап и производственные работы. Результат инвентаризации и их использование. Организация и технология инвентаризационных работ.

##### **Раздел 2. Организация землеустроительных работ**

###### **Тема 2.1 Перенесение проекта в натуру**

Способы выноса проекта в натуру. Геодезический способ выноса в натуру земельного участка.

###### **Тема 2.2 Организация земельно-кадастровых работ на муниципальном уровне**

Организация и порядок проведения земельно-кадастровых работ подрядчиками. Заключение договоров и составление смет. Формирование землеустроительных дел и порядок их прохождения в муниципальных органах.

###### **Тема 2.3 Организация земельно-кадастровых работ федеральными органами**

Организация учета земельных участков и регистрация прав на недвижимость. Контроль проведения земельно-кадастровых работ федеральными органами.

##### **Раздел 3. Перспективы профессиональной деятельности**

###### **Тема 3.1 Перспективы развития земельно-кадастровых работ**

Правовое изменение. Технологическое перевооружение. Техническая документация. Картографическое и геодезическое обеспечение. Организация работ и образование ассоциации.

###### **Тема 3.2. Перспективы развития земельного рынка Российской Федерации**

Политические решения и правовые основы для развития земельного рынка РФ.

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.02.04. Формирование межевого плана на персональном компьютере

(наименование)

##### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Формирование межевого плана на персональном компьютере» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области кадастрового учета и межевания земель.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области межевания земель и государственного кадастрового учета,

обладать практическими навыками подготовки межевого плана на персональном компьютере.

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих земельных участков и землепользований.

ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.

## **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь:**

- определять местоположение и площади участка;
- демонстрировать способность составления межевого плана;
- подготовить пакет документов для кадастрового учёта и регистрации прав на объект недвижимости;
- формировать текстовую и графическую части межевого плана.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать:**

- цели, задачи и содержание межевания земель;
- методы межевания объектов землеустройства;
- способы установления, восстановления и закрепления на местности границ земельных участков;
- технологическую схему проведения межевания объектов землеустройства;
- состав, структуру и назначение документов межевого плана;
- методические, нормативные и другие правовые документы, регулирующие земельные отношения в части межевания объектов землеустройства.

## **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

### **Раздел 1. Структура межевого плана**

Тема 1.1 Введение.

Тема 1.2 Межевой план. Общие требования.

Тема 1.3 Межевой план (требования к подготовке текстовой части межевого плана).

Тема 1.4 Межевой план (требования к оформлению графической части межевого плана).

### **Раздел 2. Формирование межевого плана на ПК**

Тема 2.1 Образование земельного участка.

Тема 2.2 Уточнение земельного участка.

Тема 2.3 Раздел земельного участка.

Тема 2.4 Формы пользования земель в РФ.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.02.05. Образование и предоставление земельных участков муниципалитета

(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Образование и предоставление земельных участков муниципалитета» – приобретение теоретических знаний в области образования и предоставление земельных участков муниципалитету формирование у студентов знаний землеустроительной и кадастровой деятельности, подготовка студентов к дальнейшему профессиональному обучению.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в понимании получения студентами знаний о земельном законодательстве Российской Федерации и выработка навыков применения норм земельного права РФ в практической деятельности.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
- вести земельно-учетную документацию;
- проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- использовать материалы аэро- и космических съемок при инвентаризации земельных ресурсов и экологическом мониторинге;
- применять земельно-правовые санкции в связи с нарушением законодательства по использованию земель;
- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
- осуществлять контроль за выполнением природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- факторы, влияющие на состояние природных ресурсов;
- экологические требования к процессам землепользования;
- систему контроля за соблюдением земельного законодательства;
- признаки нарушения требований законодательства при проведении землеустроительных работ;
- методику проведения мониторинга и инвентаризации земель;
- источники получения информации при мониторинге земель;
- режим использования земель различных категорий

### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

#### **Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение по образованию и предоставлению земельных участков**

Краткая история развития правовых отношений в сфере образования и предоставления земельных участков.

Перечисление основных нормативно-правовых документов с краткими комментариями: Земельный кодекс, Градостроительный кодекс, ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» и др. подзаконные акты.

#### **Тема 2. Геодезическое обеспечение землеустроительных работ и общие требования к картографическому материалу**

Краткие сведения о Государственной геодезической сети. Создание опорной геодезической сети (ОМС), требования к ее точности. Использование МСК – местной системы координат при проведении землеустроительных работ. Общие требования к планово-картографическому материалу, современные технологии изготовления планово-картографического материала.

#### **Тема 3. Порядок образования и предоставления земельных участков в границах Муниципального образования г. Томска**

Схема прохождения документов от заявления до получения документа на землю.

Подробное описание блок-схемы со ссылкой на Регламент принятый Мэрией г. Томска. Формирование дела; Постановление об образовании; Межевание; Кадастровая палата;

Предоставление земельного участка; Регистрация прав.

Разбор образцов документов: постановлений, заявлений, отказов, схем, договоров, актов.

#### **Тема 4. Порядок образования и предоставления земельных участков на территории Муниципального образования Томский район**

Особенности образования и предоставления земельных участков, находящихся на землях населенных пунктов в сельских округах Муниципального образования. Порядок прохождения документов (разбор).

#### **Тема 5. Особенности образования земельных участков сельскохозяйственного назначения**

Дополнительные требования по формированию земельных участков, путем выдела, раздела, объединения и перераспределения.

#### **Тема 6. Формирование земельного рынка в Российской Федерации**

Развитие рыночных отношений и привлечение инвестиций в сфере торговли землей.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03. Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства

(наименование)

#### **1. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

1.1 Цель изучения профессионального модуля «Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области земельных правоотношений и правового режима земель различных категорий.

1.2 Задачи изучения профессионального модуля заключаются в приобретении обучающимися знаний в области правового регулирования отношений при проведении землеустройства. В результате освоения профессионального модуля обучающиеся должны свободно ориентироваться в содержании земельных правоотношений, обладать практическими навыками решения земельных вопросов, уметь самостоятельно решать земельно-правовые задачи, а также ориентироваться в содержании правового режима земель различных категорий, уметь самостоятельно устанавливать мероприятий по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

### **3. Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- оформления документов на право пользования землей, проведения их регистрации;
- совершения сделок с землей;
- разрешения земельных споров;
- установления платы за землю, аренду и земельного налога;
- проведения мероприятий по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- устанавливать и поддерживать правовой режим различных категорий земель в соответствии с нормативными правовыми документами федерального и регионального уровней;
- применять системы правовых, организационных, экономических мероприятий по рациональному использованию земель;
- решать правовые задачи, связанные с представлением земель гражданам и юридическим лицам на право собственности;
- подготавливать материалы для предоставления (изъятия) земель для муниципальных и государственных нужд;
- разрешать земельные споры;
- составлять договора и другие документы для совершения сделок с землей;
- определять размеры платы за землю, аренду и земельный налог в соответствии с кадастровой стоимостью земли;
- определять меру ответственности и санкции за нарушение законодательства по использованию и охране земель.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- сущность земельных правоотношений;
- содержание права собственности на землю и права землепользования;
- содержание различных видов договоров;
- связь земельного права с другими отраслями права;
- порядок изъятия и предоставления земель для государственных и муниципальных нужд;
- сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра;
- нормативную базу регулирования сделок с землей;
- виды земельных споров и порядок их разрешения;

- виды сделок с землей и процессуальный порядок их совершения;
- факторы, влияющие на средние размеры ставок земельного налога;
- порядок установления ставок земельного налога, арендной платы, кадастровой стоимости земли;
- правовой режим земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

#### **4. Тематическое содержание профессионального модуля**

##### **МДК.03.01. Земельные правоотношения**

###### **Раздел 1. Общие положения**

###### **Тема 1.1 Введение**

Предмет земельного права, его связь с другими дисциплинами. История развития земельного права в РФ.

###### **Тема 1.2 Общая характеристика земельного права**

Метод земельного права, основные принципы земельного права. Источники земельного права. Основные принципы земельного права.

###### **Тема 1.3 Земельные правоотношения**

Земельные правоотношения и их классификация. Субъекты и объекты земельных правоотношений.

###### **Раздел 2. Права на землю в РФ**

###### **Тема 2.1 Собственность на землю в РФ.**

Понятие права собственности. Содержание права собственности на землю. Формы собственности в РФ.

###### **Тема 2.2 Частная собственность на землю.**

Частная собственность на землю. Субъекты и объекты права частной собственности на землю.

###### **Тема 2.3 Государственная собственность на землю**

Разграничение государственной собственности на землю. Собственность РФ, собственность субъектов РФ, муниципальная собственность на землю.

###### **Тема 2.4 Формы пользования земель в РФ**

Содержание права пользования: постоянного бессрочного пользования; аренды земельных участков, основные права и обязанности сторон по договору аренды; ограниченного пользования чужим земельным участком, виды сервитута; права пожизненно наследуемого владения и безвозмездного пользования.

###### **Раздел 3. Основания возникновения, прекращения и защита прав на землю**

###### **Тема 3.1 Основания возникновения прав на землю**

Основания возникновения прав на землю. Документы о правах на земельные участки. Нормы предоставления земельных участков. Особенности купли-продажи земельных участков, как способа приобретения на них права собственности.

**Тема 3.2 Особенности и порядок предоставления земельных участков для различных целей из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности**

Особенности и порядок предоставления земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

###### **Тема 3.3 Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним**

Органы, осуществляющие государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

###### **Тема 3.4 Основания прекращения прав на землю**

Основания прекращения прав на землю.

### **Тема 3.5 Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд**

Допустимые случаи изъятия земельных участков (в том числе путём выкупа) для государственных или муниципальных нужд. Порядок изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд в различных случаях. Способы гарантии и защиты прав на землю.

## **Раздел 4. Государственное управление земельным фондом и земельный контроль**

### **Тема 4.1 Государственное управление земельным фондом РФ**

Понятие государственного управления земельными ресурсами. Система государственных органов управления земельным фондом: общей и специальной компетенции. Функции государственных органов в сфере земельных отношений. Основные задачи управления в области использования и охраны земель.

## **Раздел 5. Плата за землю в РФ**

### **Тема 5.1 Плата за землю в РФ**

Платность использования земли, оценка земли. Кадастровая стоимость земли. Арендная плата и земельный налог.

## **Раздел 6. Мониторинг, охрана земель и контроль за соблюдением земельного законодательства.**

### **Тема 6.1 Государственный мониторинг земель**

Понятие мониторинга земель, методы мониторинга земель, органы осуществляющие наблюдение за состоянием окружающей среды.

### **Тема 6.2 Охрана земель**

Полномочия службы охраны и мониторинга земель.

## **Раздел 7. Ответственность за нарушение земельного законодательства**

### **Тема 7.1 Виды земельных правонарушений**

Понятие земельного правонарушения. Виды земельных правонарушений. Возмещение вреда, причиненного разрешенными законом действиями.

### **Тема 7.2 Виды ответственностей, за нарушение земельного законодательства**

В чём состоят и в каких случаях применяются следующие виды ответственности: дисциплинарная, материальная, имущественная, земельно-правовая, уголовная, административная.

### **Тема 7.3 Порядок разрешения земельных споров**

Понятие земельный спор. Случаи возникновения земельных споров. Порядок разрешения земельных споров.

## **МДК.03.02. Правовой режим земель и его регулирование**

### **Раздел 1. Правовой режим земель РФ**

#### **Тема 1.1 Правовой режим земель РФ**

Понятие правового режима земель. Целевое назначение и вид разрешенного использования. Деление земель РФ на категории по целевому назначению.

### **Раздел 2. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения**

#### **Тема 2.1 Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения**

Общая характеристика земель сельскохозяйственного назначения, состав земель сельскохозяйственного назначения. Фонд перераспределения земель. Особенности использования сельскохозяйственных угодий.

#### **Тема 2.2 Предоставление земель сельскохозяйственного назначения гражданам**

**для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, а также гражданам и их объединениям для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства**

Основания, порядок и условия предоставления земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, а также гражданам и их объединениям для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства.

#### **Тема 2.3 Особенности изъятия сельскохозяйственных земель**

Случаи изъятия земель сельскохозяйственного назначения. Органы, осуществляющие перевод земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию. Возмещение убытков при изъятии земель сельскохозяйственного назначения.

### **Раздел 3. Правовой режим земель населенных пунктов**

#### **Тема 3.1 Понятие земель населенных пунктов и границ населенных пунктов**

Понятие земель населенных пунктов и границ населенных пунктов. Порядок установления и изменения границ населенных пунктов. Градостроительное планирование и документация.

#### **Тема 3.2 Состав земель населенных пунктов и зонирование территории**

Виды и состав земель населенных пунктов. Зонирование территории. Пригородные зоны.

**Раздел 4. Правовой режим земель промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения**

#### **Тема 4.1 Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения**

Особенности правового положения земель промышленности и иного специального назначения.

#### **Тема 4.2 Земли промышленности и энергетики**

Состав земель промышленности и энергетики. Особенности правового режима земель промышленности и энергетики. Использование земель промышленности и энергетики. Обеспечение безопасности и установление охранных зон.

#### **Тема 4.3 Земли транспорта и связи**

Состав земель транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики. Особенности правового режима этих земель.

#### **Тема 4.4 Земли для обеспечения космической деятельности, обороны и безопасности**

Состав земель для обеспечения космической деятельности, обороны и безопасности. Особенности правового режима этих земель

### **Раздел 5. Земли особо охраняемых природных территорий и объектов**

#### **Тема 5.1 Понятие и состав земель особо охраняемых природных территорий и объектов**

Понятие и состав земель особо охраняемых природных территорий и объектов. Деление земель особо охраняемых территорий. Особо ценные земли. Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых территорий.

### **Раздел 6. Земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса**

#### **Тема 6.1 Земли лесного фонда**

Понятие и состав земель лесного фонда. Особенности правового режима земель лесного фонда. Виды прав, установленных в отношении земель лесного фонда.

#### **Тема 6.2 Земли водного фонда**

Понятие и состав земель водного фонда. Особенности правового режима земель водного фонда. Виды прав, установленных в отношении земель водного фонда.

## **Тема 6.3 Земли запаса**

Понятие и состав земель запаса. Особенности правового режима земель запаса.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.01. Земельные правоотношения (наименование)**

#### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Земельные правоотношения» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области земельных правоотношений.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области земельных правоотношений. В результате освоения междисциплинарного курса обучающиеся должны свободно ориентироваться в содержании земельных правоотношений, обладать практическими навыками решения земельных вопросов, уметь самостоятельно решать земельно-правовые задачи.

#### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

#### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

– применять системы правовых, организационных, экономических мероприятий по рациональному использованию земель;

- решать правовые задачи, связанные с представлением земель гражданам и юридическим лицам на право собственности;
- подготавливать материалы для предоставления (изъятия) земель для муниципальных и государственных нужд;
- разрешать земельные споры;
- составлять договора и другие документы для совершения сделок с землей;
- определять размеры платы за землю, аренду и земельный налог в соответствии с кадастровой стоимостью земли;
- определять меру ответственности и санкции за нарушение законодательства по использованию и охране земель.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- сущность земельных правоотношений;
- содержание права собственности на землю и права землепользования;
- содержание различных видов договоров;
- связь земельного права с другими отраслями права;
- порядок изъятия и предоставления земель для государственных и муниципальных нужд;
- сущность правовых основ землеустройства и государственного земельного кадастра;
- нормативную базу регулирования сделок с землей;
- виды земельных споров и порядок их разрешения;
- виды сделок с землей и процессуальный порядок их совершения;
- факторы, влияющие на средние размеры ставок земельного налога;
- порядок установления ставок земельного налога, арендной платы, кадастровой стоимости земли.

#### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

##### **Раздел 1. Общие положения**

###### **Тема 1.1 Введение**

Предмет земельного права, его связь с другими дисциплинами. История развития земельного права в РФ.

###### **Тема 1.2 Общая характеристика земельного права**

Метод земельного права, основные принципы земельного права. Источники земельного права. Основные принципы земельного права.

###### **Тема 1.3 Земельные правоотношения**

Земельные правоотношения и их классификация. Субъекты и объекты земельных правоотношений.

##### **Раздел 2. Права на землю в РФ**

###### **Тема 2.1 Собственность на землю в РФ**

Понятие права собственности. Содержание права собственности на землю. Формы собственности в РФ.

###### **Тема 2.2 Частная собственность на землю**

Частная собственность на землю. Субъекты и объекты права частной собственности на землю.

###### **Тема 2.3 Государственная собственность на землю**

Разграничение государственной собственности на землю. Собственность РФ, собственность субъектов РФ, муниципальная собственность на землю.

###### **Тема 2.4 Формы пользования земель в РФ**

Содержание права пользования: постоянного бессрочного пользования; аренды земельных участков, основные права и обязанности сторон по договору аренды; ограниченного пользования чужим земельным участком, виды сервитута; права пожизненно насле-

дуемого владения и безвозмездного пользования.

### **Раздел 3. Основания возникновения, прекращения и защита прав на землю**

#### **Тема 3.1 Основания возникновения прав на землю**

Основания возникновения прав на землю. Документы о правах на земельные участки. Нормы предоставления земельных участков. Особенности купли-продажи земельных участков, как способа приобретения на них права собственности.

#### **Тема 3.2 Особенности и порядок предоставления земельных участков для различных целей из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности**

Особенности и порядок предоставления земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

#### **Тема 3.3 Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним**

Органы, осуществляющие государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

#### **Тема 3.4 Основания прекращения прав на землю**

Основания прекращения прав на землю.

#### **Тема 3.5 Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд**

Допустимые случаи изъятия земельных участков (в том числе путём выкупа) для государственных или муниципальных нужд. Порядок изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд в различных случаях. Способы гарантии и защиты прав на землю.

### **Раздел 4. Государственное управление земельным фондом и земельный контроль**

#### **Тема 4.1 Государственное управление земельным фондом РФ**

Понятие государственного управления земельными ресурсами. Система государственных органов управления земельным фондом: общей и специальной компетенции. Функции государственных органов в сфере земельных отношений. Основные задачи управления в области использования и охраны земель.

### **Раздел 5. Плата за землю в РФ**

#### **Тема 5.1 Плата за землю в РФ**

Платность использования земли, оценка земли. Кадастровая стоимость земли. Арендная плата и земельный налог.

### **Раздел 6. Мониторинг, охрана земель и контроль за соблюдением земельного законодательства**

#### **Тема 6.1 Государственный мониторинг земель**

Понятие мониторинга земель, методы мониторинга земель, органы осуществляющие наблюдение за состоянием окружающей среды.

#### **Тема 6.2 Охрана земель**

Полномочия службы охраны и мониторинга земель.

### **Раздел 7. Ответственность за нарушение земельного законодательства**

#### **Тема 7.1 Виды земельных правонарушений**

Понятие земельного правонарушения. Виды земельных правонарушений. Возмещение вреда, причиненного разрешенными законом действиями.

#### **Тема 7.2 Виды ответственностей, за нарушение земельного законодательства**

В чём состоят и в каких случаях применяются следующие виды ответственности: дисциплинарная, материальная, имущественная, земельно-правовая, уголовная, админи-

стративная.

### **Тема 7.3 Порядок разрешения земельных споров**

Понятие земельный спор. Случаи возникновения земельных споров. Порядок разрешения земельных споров.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.03.02. Правовой режим земель и его регулирование

(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Правовой режим земель и его регулирование» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области регулирования правового режима земель различных категорий.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области регулирования правового режима земель различных категорий. В результате освоения междисциплинарного курса обучающиеся должны ориентироваться в содержании правового режима земель различных категорий, уметь самостоятельно устанавливать мероприятий по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 3.1. Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию.

ПК 3.2. Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.

ПК 3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.



### **3. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- применять системы правовых, организационных, экономических мероприятий по рациональному использованию земель;
- устанавливать и поддерживать правовой режим различных категорий земель в соответствии с нормативными правовыми документами федерального и регионального уровней;
- разрешать земельные споры;
- определять меру ответственности и санкции за нарушение законодательства по использованию и охране земель.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- правовой режим земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

#### **Раздел 1. Правовой режим земель РФ**

##### **Тема 1.1 Правовой режим земель РФ**

Понятие правового режима земель. Целевое назначение и вид разрешенного использования. Деление земель РФ на категории по целевому назначению.

#### **Раздел 2. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения**

##### **Тема 2.1 Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения**

Общая характеристика земель сельскохозяйственного назначения, состав земель сельскохозяйственного назначения. Фонд перераспределения земель. Особенности использования сельскохозяйственных угодий.

**Тема 2.2 Предоставление земель сельскохозяйственного назначения гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, а также гражданам и их объединениям для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства**

Основания, порядок и условия предоставления земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, а также гражданам и их объединениям для ведения садоводства, огородничества и дачного строительства.

##### **Тема 2.3 Особенности изъятия сельскохозяйственных земель**

Случаи изъятия земель сельскохозяйственного назначения. Органы, осуществляющие перевод земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию. Возмещение убытков при изъятии земель сельскохозяйственного назначения.

#### **Раздел 3. Правовой режим земель населенных пунктов**

##### **Тема 3.1 Понятие земель населенных пунктов и границ населенных пунктов**

Понятие земель населенных пунктов и границ населенных пунктов. Порядок установления и изменения границ населенных пунктов. Градостроительное планирование и документация.

##### **Тема 3.2 Состав земель населенных пунктов и зонирование территории**

Виды и состав земель населенных пунктов. Зонирование территории. Пригородные зоны.

**Раздел 4. Правовой режим земель промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения**

**Тема 4.1 Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения**

Особенности правового положения земель промышленности и иного специального назначения.

#### **Тема 4.2 Земли промышленности и энергетики**

Состав земель промышленности и энергетики. Особенности правового режима земель промышленности и энергетики. Использование земель промышленности и энергетики. Обеспечение безопасности и установление охранных зон.

#### **Тема 4.3 Земли транспорта и связи**

Состав земель транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики. Особенности правового режима этих земель.

#### **Тема 4.4 Земли для обеспечения космической деятельности, обороны и безопасности**

Состав земель для обеспечения космической деятельности, обороны и безопасности. Особенности правового режима этих земель

### **Раздел 5. Земли особо охраняемых природных территорий и объектов**

#### **Тема 5.1 Понятие и состав земель особо охраняемых природных территорий и объектов**

Понятие и состав земель особо охраняемых природных территорий и объектов. Деление земель особо охраняемых территорий. Особо ценные земли. Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых территорий.

### **Раздел 6. Земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса**

#### **Тема 6.1 Земли лесного фонда**

Понятие и состав земель лесного фонда. Особенности правового режима земель лесного фонда. Виды прав, установленных в отношении земель лесного фонда.

#### **Тема 6.2 Земли водного фонда**

Понятие и состав земель водного фонда. Особенности правового режима земель водного фонда. Виды прав, установленных в отношении земель водного фонда.

#### **Тема 6.3 Земли запаса**

Понятие и состав земель запаса. Особенности правового режима земель запаса.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04. Осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов**

#### **и окружающей среды**

(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

1.1 Цель изучения профессионального модуля «Осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды» – формирование теоретических знаний в области назначения и задач кадастров природных ресурсов и практических навыков по получению, обработке информации для выполнения земельно-кадастровых работ, связанных с кадастром недвижимости, мониторингом и контролем за использованием и охраной земель, а также приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разнообразия приемов охраны окружающей среды и природоохранных мероприятий.

1.2 Задачи изучения профессионального модуля заключаются в понимании основных положений ведения государственного кадастра недвижимости и основных положений мониторинга земель; методов получения, обработки и использования кадастровой информации и основ получения мониторинговых данных земель; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок осуществления кадастровой и мониторинговой деятельности; изучение технической документации, а также путей использования информационной базы кадастра недвижимости и мониторинга земель в

системе управления и контроля за земельными ресурсами; формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель; представлений об использовании данных кадастра недвижимости и мониторинга земель для эффективного управления земельными ресурсами, а также в приобретении обучающимися знаний в области современных способов охраны земельных ресурсов и их рационального использования.

## **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

## **3. Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

– проведения проверок и обследований земель в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации;

– проведения количественного и качественного учета земель, участия в инвентаризации и мониторинге земель;

– осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов;

– разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

– оценивать состояние земель;

– подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;

- вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;
- проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- использовать материалы аэро- и космических съемок при инвентаризации земельных ресурсов и экологическом мониторинге;
- применять земельно-правовые санкции в связи с нарушением законодательства по использованию земель;
- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
- осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.

#### **4. Тематическое содержание профессионального модуля**

##### **МДК.04.01. Учет земель и контроль их использования**

###### **Раздел 1. Общие сведения о земельном кадастре**

Цели, задачи, принципы государственного земельного кадастра. Материалы кадастра и требования, предъявляемые к ним. Виды государственного земельного кадастра. Основная земельная единица в земельном кадастре. Основной учетный элемент в земельном кадастре. Единый государственный земельный фонд, как объект кадастра.

###### **Раздел 2. Ведение Государственного кадастра недвижимости (ГКН)**

Общие сведения государственного кадастра недвижимости, принципы государственного кадастра недвижимости. Органы, осуществляющие кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости. Кадастровый номер объекта недвижимости кадастровое деление территории Российской Федерации. Разделы государственного кадастра недвижимости. Порядок предоставления по запросам заинтересованных лиц сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.

###### **Раздел 3. Порядок кадастрового учета**

Основания осуществления кадастрового учета. Сроки и место осуществления учета. Лица, имеющее право на обращение с заявлениями о кадастровом учете. Порядок представления заявителями документов для осуществления кадастрового учета. Особенности осуществления кадастрового учета при преобразовании объектов недвижимости. Приостановление осуществления кадастрового учета. Отказ в осуществлении кадастрового учета. Исправление ошибок в государственном кадастре недвижимости

###### **Раздел 4. Кадастровая деятельность**

Кадастровый инженер. Государственный реестр кадастровых инженеров. Формы организации кадастровой деятельности. Результаты кадастровых работ.

##### **МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия**

###### **Раздел 1. Основы охраны окружающей среды**

###### **Тема 1.1. Основные сведения**

Сущность и направления охраны окружающей среды. Виды загрязнения природной среды и направления её охраны. Объекты и принципы охраны природной среды. Закон об

охране природных ресурсов.

### **Тема 1.2. Охрана атмосферного воздуха**

Общие сведения об охране атмосферного воздуха, загрязняющих веществах. Мероприятия по снижению загрязнения воздуха, анализ проектов землеустройства с учетом санитарных норм охраны атмосферного воздуха в поселениях сельского типа. Функциональные зоны поселений.

### **Тема 1.3. Охрана окружающей среды поселений сельского и городского типа**

### **Тема 1.4. Проблемы охраны гидросферы**

Мероприятия по снижению загрязнения объектов гидросферы.

### **Тема 1.5. Охрана лесных насаждений**

Мероприятия по сохранению и восстановлению лесных насаждений. Почвозащитное лесоразведение. Водоохранные лесополосы вдоль рек, озёр и водохранилищ, их значение.

### **Тема 1.7. Охрана почв и земель**

Мероприятия по защите почв от эрозии. Земли особого режима использования. Мероприятия по сохранению природных ландшафтов. Особо охраняемые природные территории.

## **Раздел 2. Природоохранные мероприятия**

### **Тема 2.1. Принципы сохранения плодородия почв**

Мероприятия по защите почв от загрязнений. Проблемы охраны земель. Законодательство об охране земельных ресурсов. Мероприятия по сохранению особо охраняемых природных территорий. Обеспечение экологической устойчивости использования почв.

### **Тема 2.2. Комплексный подход к составлению плана природоохранных мероприятий**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.04.01. Учет земель и контроль их использования

(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Учет земель и контроль их использования» – формирование теоретические знания в области назначения и задач кадастров природных ресурсов и практические навыки по получению, обработке информации для выполнения земельно-кадастровых работ, связанных с кадастром недвижимости, мониторингом и контролем за использованием и охраной земель.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в понимании основных положений ведения государственного кадастра недвижимости и основных положений мониторинга земель; методов получения, обработки и использования кадастровой информации и основ получения мониторинговых данных земель; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок осуществления кадастровой и мониторинговой деятельности; изучение технической документации, а также путей использования информационной базы кадастра недвижимости и мониторинга земель в системе управления и контроля за земельными ресурсами; формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель; представлений об использовании данных кадастра недвижимости и мониторинга земель для эффективного управления земельными ресурсами.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с

ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- оценивать состояние земель;
- подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
- вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;
- проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- использовать материалы аэро- и космических съемок при инвентаризации земельных ресурсов и экологическом мониторинге;
- применять земельно-правовые санкции в связи с нарушением законодательства по использованию земель;
- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
- осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.

## **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

### **Раздел 1. Общие сведения о земельном кадастре**

Цели, задачи, принципы государственного земельного кадастра. Материалы кадастра и требования, предъявляемые к ним. Виды государственного земельного кадастра. Основная земельная единица в земельном кадастре. Основной учетный элемент в земельном кадастре. Единый государственный земельный фонд, как объект кадастра.

### **Раздел 2. Ведение Государственного кадастра недвижимости (ГКН)**

Общие сведения государственного кадастра недвижимости, принципы государственного кадастра недвижимости. Органы, осуществляющие кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости. Кадастровый номер объекта недвижимости кадастровое деление территории Российской Федерации. Разделы государственного кадастра недвижимости. Порядок предоставления по запросам заинтересованных лиц сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.

### **Раздел 3. Порядок кадастрового учета**

Основания осуществления кадастрового учета. Сроки и место осуществления учета. Лица, имеющее право на обращение с заявлениями о кадастровом учете. Порядок представления заявителями документов для осуществления кадастрового учета. Особенности осуществления кадастрового учета при преобразовании объектов недвижимости. Приостановление осуществления кадастрового учета. Отказ в осуществлении кадастрового учета. Исправление ошибок в государственном кадастре недвижимости

### **Раздел 4. Кадастровая деятельность**

Кадастровый инженер. Государственный реестр кадастровых инженеров. Формы организации кадастровой деятельности. Результаты кадастровых работ.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.04.02. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия» – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разнообразия приемов охраны окружающей среды и природоохранных мероприятий.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении обучающимися знаний в области современных способов охраны земельных ресурсов и их рационального использования.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с ФГОС СПО формируются следующие 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.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- оценивать состояние земель;
- подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
- вести земельно-учетную документацию, выполнять ее автоматизированную обработку;
- проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- использовать материалы аэро- и космических съемок при инвентаризации земельных ресурсов и экологическом мониторинге;
- применять земельно-правовые санкции в связи с нарушением законодательства по использованию земель;
- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
- осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.

### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

#### **Раздел 1. Основы охраны окружающей среды**

##### **Тема 1.1. Основные сведения**

Сущность и направления охраны окружающей среды. Виды загрязнения природной среды и направления её охраны. Объекты и принципы охраны природной среды. Закон об охране природных ресурсов.

##### **Тема 1.2. Охрана атмосферного воздуха**

Общие сведения об охране атмосферного воздуха, загрязняющих веществах. Мероприятия по снижению загрязнения воздуха, анализ проектов землеустройства с учетом са-



нитарных норм охраны атмосферного воздуха в поселениях сельского типа. Функциональные зоны поселений.

### **Тема 1.3. Охрана окружающей среды поселений сельского и городского типа**

### **Тема 1.4. Проблемы охраны гидросферы**

Мероприятия по снижению загрязнения объектов гидросферы.

### **Тема 1.5. Охрана лесных насаждений**

Мероприятия по сохранению и восстановлению лесных насаждений. Почвозащитное лесоразведение. Водоохранные лесополосы вдоль рек, озёр и водохранилищ, их значение.

### **Тема 1.7. Охрана почв и земель**

Мероприятия по защите почв от эрозии. Земли особого режима использования. Мероприятия по сохранению природных ландшафтов. Особо охраняемые природные территории.

## **Раздел 2. Природоохранные мероприятия**

### **Тема 2.1. Принципы сохранения плодородия почв**

Мероприятия по защите почв от загрязнений. Проблемы охраны земель. Законодательство об охране земельных ресурсов. Мероприятия по сохранению особо охраняемых природных территорий. Обеспечение экологической устойчивости использования почв.

### **Тема 2.2. Комплексный подход к составлению плана природоохранных мероприятий**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (наименование)**

### **1. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

1.1 Цель изучения профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» – приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для самостоятельного, творческого выполнения всех необходимых работ предусмотренных единым тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС). Выпуск №5 2014-го.

1.2 Задачи изучения профессионального модуля заключаются в приобретении навыков работы с геодезическими инструментами, знаниями техники безопасности при полевых работах и горных выработках, знаниями обязанностей рабочего при работе в бригаде, умением анализировать результаты своей работы.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении профессионального модуля**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск №5, раздел «Геолого-разведочные и топографо-геодезические работы») формируются следующие компетенции:

ДПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке (в рамках должностных обязанностей рабочего);

ДПК 5.2. Осуществлять предварительный поиск обследование пунктов геодезических сетей;

ДПК 5.3. Участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения;

ДПК 5.4. Выполнять линейные измерения простейшими мерными приборами (мерной лентой, тросом, шнуром, рулеткой).

### **3. Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- проверять топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты;
- работать с рейками при топосъемке и нивелировании;
- руководить рабочими при расчистке трасс для визирок;
- ориентироваться на местности;
- дешифрировать аэро- и космоснимки;
- проводить простейшие вычисления;
- вести записи в полевом журнале.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкция геодезических и маркшейдерских знаков;
- правильность закладки центров и ориентирных пунктов;
- требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений;
- устройство и правила обращения с фонарем и отражателями;
- световую сигнализацию;
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
- правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей;
- методы проверки оптических приборов.

### **4. Тематическое содержание профессионального модуля**

**МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах**

#### **Раздел 1. Работа реечника**

##### **Тема 1.1 Эксплуатация рек**

Назначение, виды, устройство рек. Исследование и поверки рек. Правила эксплуатации рек.

##### **Тема 1.2 Отображение рельефа**

Формы рельефа. Выбор местоположения высотных пикетов, густота пикетов. Отображение различных форм рельефа горизонталями.

##### **Тема 1.3 Технологии работы с нивелирными рейками**

Нивелирные рейки: шашечные, инварные, штрих-кодовые. Технологии работы с рейкой при нивелировании I, II, III, IV классов, техническое нивелирование. Уход и эксплуатация нивелирных рек. Ошибки при работе с рейкой и их устранение.

#### **Раздел 2. Измерение углов и линий**

##### **Тема 2.1 Центрирование инструментов**

Устройство оптического центрира. Поверки оптического центрира. Технология центрирования инструмента при помощи отвеса, оптического центрира, лазерного центрира. Виды центров и реперов. Правильность их закладки.

##### **Тема 2.2 Измерение углов**

Измерение горизонтальных и вертикальных углов разными способами. Допуски. Источники ошибок. Поверки, уход, правила эксплуатации оптических геодезических прибо-

ров.

### **Тема 2.3 Измерение линий**

Измерение линий при помощи рулетки, лазерной рулетки. Контроль измерений. Допуски. Источники ошибок. Измерение площадей и объемов лазерной рулеткой.

## **Раздел 3. Ориентирование на местности**

### **Тема 3.1 Ориентирование**

Ориентирование на местности при помощи компаса, буссоли, топографической карты, аэроснимка, природных ориентиров. Дешифрирование аэроснимков, космических снимков. Рекогносцировка на местности. Рисовка крок и абрисов.

### **Тема 3.2 Работа со спутниковым навигатором**

Ориентирование на местности при помощи спутникового навигатора. Определение местоположения по спутниковому навигатору. Проложение маршрута по спутниковому навигатору.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах  
(наименование)

### **1. Цели и задачи изучения междисциплинарного курса**

1.1 Цель изучения междисциплинарного курса «Выполнение работ по профессии 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» – приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для самостоятельного, творческого выполнения всех необходимых работ предусмотренных единым тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС). Выпуск №5 2014-го.

1.2 Задачи изучения междисциплинарного курса заключаются в приобретении навыков работы с геодезическими инструментами, знаниями техники безопасности при полевых работах и горных выработках, знаниями обязанностей рабочего при работе в бригаде, умением анализировать результаты своей работы.

### **2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении междисциплинарного курса**

В результате освоения междисциплинарного курса у обучающихся в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск №5, раздел «Геолого-разведочные и топографо-геодезические работы») формируются следующие компетенции:

ДПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке (в рамках должностных обязанностей рабочего);

ДПК 5.2. Осуществлять предварительный поиск обследованию пунктов геодезических сетей;

ДПК 5.3. Участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения;

ДПК 5.4. Выполнять линейные измерения простейшими мерными приборами (мерной лентой, тросом, шнуром, рулеткой).

### **3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен уметь**:

- проверять топографо-геодезические и маркшейдерские приборы и инструменты;
- работать с рейками при топосъемке и нивелировании;
- руководить рабочими по расчистке трасс для визирок;

- ориентироваться на местности;
- дешифровать аэро- и космоснимки;
- проводить простейшие вычисления;
- вести записи в полевом журнале.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся **должен знать**:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкция геодезических и маркшейдерских знаков;
- правильность закладки центров и ориентирных пунктов;
- требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений;
- устройство и правила обращения с фонарем и отражателями;
- световую сигнализацию ;
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
- правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей;
- методы проверки оптических приборов.

#### **4. Тематическое содержание междисциплинарного курса**

##### **Раздел 1. Работа реечника**

###### **Тема 1.1 Эксплуатация реек**

Назначение, виды, устройство реек. Исследование и поверки реек. Правила эксплуатации реек.

###### **Тема 1.2 Отображение рельефа**

Формы рельефа. Выбор местоположения высотных пикетов, густота пикетов. Отображение различных форм рельефа горизонталями.

###### **Тема 1.3 Технологии работы с нивелирными рейками**

Нивелирные рейки: шашечные, инварные, штрих-кодовые. Технологии работы с рейкой при нивелировании I, II, III, IV классов, техническое нивелирование. Уход и эксплуатация нивелирных реек. Ошибки при работе с рейкой и их устранение.

##### **Раздел 2. Измерение углов и линий**

###### **Тема 2.1 Центрирование инструментов**

Устройство оптического центрира. Поверки оптического центрира. Технология центрирования инструмента при помощи отвеса, оптического центрира, лазерного центрира. Виды центров и реперов. Правильность их закладки.

###### **Тема 2.2 Измерение углов**

Измерение горизонтальных и вертикальных углов разными способами. Допуски. Источники ошибок. Поверки, уход, правила эксплуатации оптических геодезических приборов.

###### **Тема 2.3 Измерение линий**

Измерение линий при помощи рулетки, лазерной рулетки. Контроль измерений. Допуски. Источники ошибок. Измерение площадей и объемов лазерной рулеткой.

##### **Раздел 3. Ориентирование на местности**

###### **Тема 3.1 Ориентирование**

Ориентирование на местности при помощи компаса, буссоли, топографической карты, аэроснимка, природных ориентиров. Дешифрирование аэроснимков, космических

снимков. Рекогносцировка на местности. Рисовка крок и абрисов.

### **Тема 3.2 Работа со спутниковым навигатором**

Ориентирование на местности при помощи спутникового навигатора. Определение местоположения по спутниковому навигатору. Проложение маршрута по спутниковому навигатору.