

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**Центр дополнительного образования**

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по научной работе и  
инновационному развитию,

д-р филос. наук, проф.

Т.А. Овсянникова



М.П.

«14»

20 22 г.

**Дополнительная профессиональная программа**  
**профессиональной переподготовки**

**«Современные технологии организации и ведения эффективного**  
**фермерского хозяйства (специализация «Овощеводство»)**

**СРОК ОБУЧЕНИЯ 250 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ**

**Майкоп**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Нормативно-правовое обеспечение программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Современные технологии организации и ведения эффективного фермерского хозяйства (специализация «Овощеводство»)» предназначена для обучения по программе профессиональной переподготовки специалистов (далее по тексту – Программа) разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года), (Федеральным законом от 26 июля 2019 года N 232-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с изменением структуры федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в сфере образования и науки), (с изм. от 27.12.2019 N 515-ФЗ);

– Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444);

– Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513) с изменениями и дополнениями от: 16 декабря 2013 г., 28 марта, 27 июня 2014 г., 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 г.

– Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный №65482).

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации и Рособнадзора.

– Устав ФГБОУ ВО «МГТУ».

## 1.2 Цель и задачи программы

Целью программы является формирование у слушателей системы знаний по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи: ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства; изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов; освоение технологий производства овощей в открытом грунте; освоение технологий производства овощей в защищенном грунте.

Программа направлена на формирование и совершенствование у

слушателей профессиональных компетенций для осуществления новых видов деятельности:

ПКУВ-3.1 Разрабатывает систему мероприятий по производству продукции растениеводства.

ПКУВ-3.2 Управляет реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства

Слушатели, освоившие программу в результате обучения должны **знать:**

- правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений;

- правила работы с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства;

- требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к условиям произрастания;

- научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах;

- типы и виды севооборотов;

- типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью;

- форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц;

- воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов;

- требования сельскохозяйственных культур и садовых насаждений к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки;

- способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы;

- сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур и размещения садовых насаждений;

- требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур и садовых насаждений;

- площадь питания сельскохозяйственных культур и садовых насаждений;

- глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;

- методика расчета норм высева семян;

- методы расчета доз удобрений и проведения химического анализа;

- виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества), проведение химического анализа;

- приемы, способы и сроки внесения удобрений;

- динамика потребления элементов питания культурными растениями и садовыми декоративными насаждениями в течение их роста и развития;

- влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;

- организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений;

- основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых

в сельском хозяйстве;

- оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов;
- энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования;
- микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения;
- влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков;
- способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур;
- особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур при производстве семян;
- система семеноводства в Российской Федерации;
- законодательство Российской Федерации в области семеноводства;
- классификация теплиц и их конструктивные особенности;
- инженерные системы и технологическое оборудование для теплиц;
- микроклимат в теплицах и его регулирование;
- минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте;
- технология выращивания рассады в защищенном грунте;
- интегрированная система защиты растений от болезней и вредителей в теплицах;
- технология биологического метода защиты растений в защищенном грунте;
- технология выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура);
- природоохранные требования к производству продукции растениеводства;
- правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;
- правила работы с электронными системами документооборота;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства;
- правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства;
- требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Слушатели, освоившие программу в результате обучения должны **уметь**:

- пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений;



- устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур и садовых насаждений при их размещении на территории землепользования;
- составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур;
- устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия;
- составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы;
- составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы;
- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур и садовых насаждений для различных агроландшафтных условий;
- рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов;
- рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов;
- составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности;
- определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;
- учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов;
- использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений;
- определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;
- определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;
- разрабатывать специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур;
- разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства и выращиванию садово-декоративных растений с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации;
- определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт;
- определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте;
- пользоваться специальным программным обеспечением для разработки

системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;

- пользоваться системами электронного документооборота;
- пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства и закладке садовых насаждений.

### **1.3. Требования к уровню образования слушателя**

К освоению Программы допускаются слушатели, имеющие, среднее профессиональное образование в области технической эксплуатации транспортных средств и механизмов; высшее образование в области технической эксплуатации транспортных средств.

### **1.4. Нормативный срок освоения программы**

Максимальная учебная нагрузка слушателя 250 часов, в том числе: теоретические занятия 61 ч; практические занятия 61 ч; самостоятельная работа (далее-СРС) – 122 ч; аттестация – 6 ч.

### **1.5. Форма обучения**

Очно/заочная форма обучения с элементами ЭО и ДОТ.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические	СР	
1	Экономика, управление и предпринимательство АПК	14	4	4	6	экзамен
2	Финансы и кредит	8	2	2	4	зачет
3	Бухгалтерский и налоговый учет в КФХ	8	2	2	4	зачет
4	Бизнес-планирование	20	6	4	10	экзамен
5	Маркетинг и логистика сельскохозяйственной продукции	18	4	6	8	экзамен
6	Цифровая трансформация АПК	8	2	2	4	зачет
7	Цифровые сервисы банка	8	2	2	4	зачет
8	Производство продукции растениеводства	16	4	4	8	экзамен
9	Производство продукции животноводства	16	4	4	8	экзамен
10	Безопасность сельскохозяйственной продукции	8	2	2	4	зачет
11	Стандартизация сельскохозяйственной продукции	8	2	2	4	зачет
12	Агротуризм в регионе	6	2	2	2	зачет
13	Органическое земледелие	6	1	1	4	зачет
14	Технологические основы овощеводства	30	6	8	16	экзамен
15	Овощеводство открытого грунта	36	10	8	18	экзамен
16	Овощеводство защищенного грунта	34	8	8	18	экзамен
17	Итоговая аттестация	6				экзамен
<b>18</b>	<b>Итого</b>	<b>250</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>122</b>	



## 2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего , час	Неделя/ Количество часов												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Экономика, управление и предпринимательство АПК	14													
2	Финансы и кредит	8													
3	Бухгалтерский и налоговый учет в КФХ	8													
4	Бизнес-планирование	20													
5	Маркетинг и логистика сельскохозяйственной продукции	18													
6	Цифровая трансформация АПК	8													
7	Цифровые сервисы банка	8													
8	Производство продукции растениеводства	16													
9	Производство продукции животноводства	16													
10	Безопасность сельскохозяйственной продукции	8													
11	Стандартизация сельскохозяйственной продукции	8													
12	Агротуризм в регионе	6													
13	Органическое земледелие	6													
14	Технологические основы овощеводства	30													
15	Овощеводство открытого грунта	36													
16	Овощеводство защищенного грунта	34													
17	Итоговая аттестация	6													
18	<b>Итого</b>	<b>250</b>													

## 2.3 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	Объем времени, отведенный на освоение учебных дисциплин, модулей.	Форма контроля

			лекции, часов	практ. заня тия, часов	выездные занятия	СРС	
1	2	3	4	5	6		7
1	Экономика, управление и предпринимательство АПК. Меры государственной поддержки федерального и регионального уровня. Сельскохозяйственная кооперация: - создание, развитие кооперативов. Экономика и управление КФХ. Правовые основы и нормативная база ведения сельскохозяйственного производства.	14	4	4	6		экзамен
2	Финансы и кредит. Сущность финансового механизма.	8	2	2	4		зачет
3	Бухгалтерский и налоговый учет в КФХ. Специальный налоговый режим. Единый сельскохозяйственный налог. Ведение бухгалтерского и налогового учета в КФХ	8	2	2	4		зачет
4	Бизнес-планирование. Формирование бизнес-плана: структура, оформление, технико-экономическое обоснование проекта. Расчет критериев эффективности бизнес-проекта. Оценка рисков.	20	6	4	10		экзамен
5	Маркетинг и логистика сельскохозяйственной продукции. Маркетинговые исследования и анализ потенциальных и	18	4	6	8		экзамен

	действующих рынков сбыта фермерской продукции. Разработка оптимального продуктового предложения для монетизации спроса: качество, фирменный стиль, упаковка, цена, спецификация, сертификация. Развитие каналов сбыта фермерской продукции. Методы эффективных продаж. Нетрадиционные каналы сбыта. Логистика АПК. Логистика складирования и сбыта сельскохозяйственной продукции.						
6	Цифровая трансформация АПК. Основные понятия цифровизации. Направления и перспективы цифровой трансформации АПК. Методы и инструменты продвижения сельскохозяйственной продукции с использованием цифровых технологий	8	2	2	4		зачет
7	Цифровые сервисы банка. Экосистема банка	8	2	2	4		зачет
8	Производство продукции растениеводства	16	4	4	8		экзамен
9	Производство продукции животноводства	16	4	4	8		экзамен
10	Безопасность сельскохозяйственной продукции. Требования к качеству сельскохозяйственной продукции. Обеспечение качества и безопасности продуктов животного происхождения.	8	2	2	4		зачет
11	Стандартизация	8	2	2	4		зачет

	сельскохозяйственной продукции. Российские и международные стандарты качества сельскохозяйственной продукции						
12	Агротуризм в регионе. Развитие сельского и агротуризма в регионе: диверсификация доходов МФХ и как инструмент реализации продукции Агротуризм: понятие, направления, перспективы. Программы развития сельского туризма: ЗОЖ и предпринимательство. Инструменты продвижения агротуристических продуктов.	6	2	2	2		зачет
13	Органическое земледелие. Производство органической сельскохозяйственной продукции – соответствие требованиям, сертификация, меры поддержки, технология и ресурсная база	6	1	1	4		зачет
14	Технологические основы овощеводства. Технологические основы овощеводства: общие приемы подготовки почвы, посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями. Выбор участков для размещения овощных севооборотов. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под овощные культуры. Уплотненные и повторные посевы. Удобрения и регуляторы роста:	30	6	8	16	6	экзамен

	применение и эффективность						
15	<p>Овощеводство открытого грунта. Технология производства культур семейства пасленовые в открытом грунте. Народно-хозяйственное значение томата, перца, баклажана. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте. Народно-хозяйственное значение огурца. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и гибриды, рекомендованные к</p>	36	10	8	18	6	экзамен

<p>         возделыванию при весеннем и летнем посеве. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки. Технология производства различных видов капусты в открытом грунте.       </p> <p>         Народно-хозяйственное значение различных видов капусты: белокочанной, цветной, савойской, брюссельской, кольраби, пекинской. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка       </p>						
---	--	--	--	--	--	--



<p>междурядий, поливы, подкормки). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки. Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры. Народно-хозяйственное значение лука репчатого. Биологическая и хозяйственная характеристика. Озимая и яровая культура. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Способы выращивания: посевом семян, посадкой севка, через рассаду. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян и посадочного материала к посеву. Технология посева и посадки. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки. Технология производства корнеплодных культур при разных сроках выращивания в открытом грунте. Народно-хозяйственное значение</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	<p>различных корнеплодных растений. Биологическая и хозяйственная характеристика моркови и свеклы столовой. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология и сроки посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.</p>						
16	<p><b>Овощеводство защищенного грунта.</b>  Защищенный грунт: общие понятия, классификация культивационных сооружений, конструктивные особенности. Значение защищенного грунта в организации круглогодичного снабжения населения свежими овощами. Виды защищенного грунта и их назначение. Разнообразие культивационных сооружений. Источники тепла и способы обогрева. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Гидропонный способ</p>	34	8	8	18	6	экзамен

<p>выращивания.  Малообъемная культура.  Культурообороты.  Требования к качеству воды для малообъемных гидропонных теплиц и систем капельного орошения в защищенном грунте.  Органические и минеральные среды для беспочвенного выращивания растений. Методика расчета состава питательного раствора для выращивания овощей методом гидропоники. Повышение опылительной деятельности медоносных пчел и шмелей в защищенном грунте  Рассадный метод в овощеводстве. Значение и сущность рассадного метода. Забег и способы его сохранения. Технология выращивания рассады.  Культивационные сооружения, используемые для выращивания рассады различных сроков посадки. Подготовка рассады к высадке. Современные направления индустриализации выращивания рассады.  Особенности высадки рассады в открытый грунт.  Основы технологии производства томата в различных культивационных сооружениях.  Технологические приемы выращивания томата в зимних и весенних пленочных теплицах.  Подготовка теплиц к</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	<p>эксплуатации. Подготовка семян и выращивание рассады. Посев и посадка. Формирование растений. Режим температуры, света, влаги, минерального питания. Подкормки углекислым газом. Уборка и сортировка урожая.</p> <p>Основы технологии производства огурца в различных культивационных сооружениях.</p> <p>Технологические приемы выращивания огурца в зимних и весенних пленочных теплицах.</p> <p>Подготовка теплиц к эксплуатации. Подготовка семян и выращивание рассады. Посев и посадка. Формирование растений. Режим температуры, света, влаги, минерального питания. Подкормки углекислым газом. Уборка и сортировка урожая.</p> <p>Современное оборудование, машины и механизмы, применяемые при выращивании зеленных и пряно-вкусовых культур в новых промышленных теплицах. Салат листовой, сельерей черешковый, руккола, щавель, ревень, мята перечная.</p>						
17	Итоговая аттестация	6					экзамен
18	<b>Итого</b>	<b>250</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>122</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ул. Первомайская, д. 210, 3 этаж, ауд. 2-32	Специализированная мебель на 36 посадочных мест, доска, ноутбук, проектор, экран, учебно-наглядные пособия, справочная литература, специальная литература	Adobe Reader DC; 7-Zip; Notepad++; Microsoft .NET Framework 4.7; PyCharm Community Edition; SQLAlchemy; 1С Предприятие 8.3 - учебная версия; Project Expert 7.57.9038 - учебная версия;
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Первомайская, д. 210, 1 этаж, ауд. 2-35	Специализированная мебель на 10 посадочных мест, столы письменные, стулья, шкафы, ноутбук, учебно-наглядные пособия, справочная литература, специальная литература, почвенные образцы, снопы полевых культур, макеты сельскохозяйственных животных.	AndroidStudio; Autodesk AutoCAD - учебная версия; Autodesk 3DMAX - учебная версия; Autodesk FUSION360 - учебная версия; операционная система Windows Договор от 26.05.2020
3.	Лаборатория «Современные агротехнологии и мониторинг плодородия почв», для проведения лабораторно-практических занятий, ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-37	Специализированная мебель на 30 посадочных мест, столы письменные, стулья, шкафы, ноутбук, проектор стационарный, экран, монолиты различных типов почв, макеты сельскохозяйственных животных, коллекция почвенных насекомых, зерновых культур, плакаты горизонтов почв, почвенные срезы, коллекция минералов и горных пород, справочная литература, специальная	№32009117096 Договор от 17.01.2019 №31908696765; Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 №32009117096 Договор от 17.01.2019 №31908696765; Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 №203-20122401; Простая

		<p>литература, микроскоп бинокулярный Микромед 1, микроскоп стереоскопический МБС-10 бинокулярный, портативная лаборатория функциональной диагностики растений (ФЭД), весы лабораторные электронные SPX-622, лабораторный рН-метр, набор сит стандартный (8 сит, поддон, крышка), комплект сит (200/50) для песка и щебня (№ 0,25; 0,5; 1; 2; 3; 5; 7,5; 10 мм; поддон; крышка) с калибровкой, набор сит стандартный (8 сит, поддон, крышка), комплект сит (300/75) для песка и щебня (№ 0,25; 0,5; 1; 2; 3; 5; 7,5; 10 мм; поддон; крышка) с калибровкой, шкаф сушильный ШС-40-02 СПУ мод.2202 (40л., +50...+200°С, принудительная конвекция, камера из нержавеющей стали), шкаф вытяжной металлический ЛАБ-1500 ШВ МЕТ. 2</p>	<p>(неисключительная) лицензия. Геоинформационная система "Панорама х64" (Профессиональная ГИС «Панорама х64» версия 13 для платформы «х64») Лицензионный договор от 24.12.2019 № Л-218/19; Неисключительная лицензия на использование ПО Настольная ГИС "Панорама" Контракт от 14.12.2020 №376100002720000032</p>
4.	<p>Лаборатория «Агротехнологии», для проведения лабораторных занятий, ул. Первомайская, 210, 1 этаж, ауд. 2-13</p>	<p>Специализированная мебель на 20 посадочных мест; шкафы, столы письменные и лабораторные, стулья, ноутбуки MSI – 12 шт.; шкаф-тележка для хранения и подзарядки ноутбуков Аквариус; компьютер стационарный; Интерактивный комплекс тип TeachTouch 3.5 65 UHD (стойка); Климатическая камера фитотрон ЛИА-3; портативная лаборатория листовой диагностики «АКВАДОНИС»; фотометр</p>	



		<p>КФК-3-01 (ЗОМЗ);  спектрофотометр СФ-102;  весы аналитические OHAUS PA214; весы лабораторные OHAUS SCOUT SPX622;  весы прецизионные OHAUS AX4201; шейкер S-3M A10 цифровой орбитальный ELMi; рН-метр HANNA HI2211-02; микроскоп бинокулярный МСП (Ломо); микроскоп МИКРОМЕД-1 ВАР.; Шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР; шкаф сушильный СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5 – И1М (КАМЕРА 42Л, 350°С); баня песчаная TTAGLER БП-4030; баня водяная лабораторная STEGLER ТБ-6А; печь муфельная лабораторная ЭКПС-10; термометр HANNA HI98509 ЧЕКСКТЕМР 1; кондуктометр лабораторный HANNA HI2300-02; анализатор влажности AND MF-50; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; центрифуга Hettich ЕВА-200; справочная литература, специальная литература.</p>	
5.	<p>Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	

### **3.2. Требования к квалификации педагогических кадров**

Организационно-педагогические условия реализации Программы обеспечивают реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся

Педагогические работники, реализующие Программу, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

### **3.3. Информационное обеспечение обучения Основные источники:**

1. Овощеводство : учебное пособие [Электронный ресурс] / Котов В. П. и др. - 2-е изд., стер. : Лань, 2017. - 496 с.
2. Гиш, Р.А. Овощеводство юга России : учебник для бакалавров / Р.А. Гиш, Г.С. Гикало ; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВПО Кубан. гос. аграр. ун-т. - Краснодар : ЭДВИ, 2012. - 632 с.
3. Овощеводство / [Г.И. Тараканов и др.] ; под ред. Г.И. Тараканов, В.Д. Мухина. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : КолосС, 2002. - 472 с.
4. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству : учебное пособие [Электронный ресурс] / Мешков А. В., Терехова В. И., Константинович А. В. - СПб. : Лань, 2017. - 292 с.
5. Петров, Ю.Н. Режимы орошения и системы удобрений при выращивании овощных культур в условиях Республики Адыгея / Ю.Н. Петров. - Майкоп : Качество, 2009. - 55 с.
6. Болахоненков, В.Е. Урожай и качество плодов овощных культур в зависимости от технологии их выращивания на черноземах Республики Адыгея / В.Е. Болахоненков, Ю.Н. Петров. - Майкоп : Качество, 2011. - 108 с.
7. Овощеводство открытого грунта : учебное пособие для бакалавров / В.П. Котов [и др.] ; под ред. В.П. Котова. - СПб. : Проспект Науки, 2012. - 360 с.
8. Фермерское хозяйство. – Ростов н/Д.: Владис, 2010. – 606 с.
9. Банковское дело: Учебник / Под ред. Лаврушина О.И., Валенцева Н.И.. - М.: КноРус, 2017. - 128 с.
10. Барщевский, М.Ю. Все о пенсиях и льготах / М.Ю. Барщевский. - М.: Астрель, АСТ, 2019. - 105 с.
11. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности. Краткий курс / А. Богдашевский. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 304 с.
12. Ермасов, С. В. Страхование : учебник для бакалавров / С. В. Ермасов, Н. Б. Ермасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 791 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс.

13. Касимов, Ю.Ф. Основы финансовых вычислений основные схемы расчета финансовых сделок: Учебник / Ю.Ф. Касимов. - М.: КноРус, 2018. - 416 с.
14. Ковалёва, Т.М. Финансы и кредит (для бакалавров) / Т.М. Ковалёва. - М.: КноРус, 2019. - 528 с.
15. Круглова, Н.Ю. Основы бизнеса (предпринимательства): Учебник / Н.Ю. Круглова. - М.: КноРус, 2018. - 77 с.
16. Купцов, М.М. Денежное обращение, финансы, кредит и налоговая система: учебное пособие / М.М. Купцов. - М.: Риор, 2018. - 752 с.
17. Лаврентьева О.Н. Финансовая грамотность. Современный мир. - М.: Просвещение, 2019.
18. Лаврушин, О.И. Финансы и кредит (для ссузов) / О.И. Лаврушин. - М.: КноРус, 2018. - 256 с.
19. Налоги и налогообложение. Учебник / Под ред. Майбурова И.А.. - М.: Юнити, 2019. - 480 с.
20. Рыманов, А.Ю. Основы корпоративных финансов: Учебное пособие / А.Ю. Рыманов. - М.: Инфра-М, 2017. - 336 с.
21. Финансы. Денежное обращение. Кредит. Учебник / Под ред. Г.Б. Поляка. - М.: Юнити, 2017. - 240 с.

#### **Интернет-ресурсы.**

1. Центральный банк России. [URL:www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
2. Агентство по страхованию вкладов. [URL:http://www.asv.org.ru/](http://www.asv.org.ru/)
3. Банки РУ. [URL:www.banki.ru](http://www.banki.ru)
4. Национальная программа повышения финансовой грамотности населения. [URL:https://vashifinancy.ru/](https://vashifinancy.ru/)
5. Минфин России. [URL:www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
6. Хочу. Могу. Знаю. [URL:http://хочумогузнаю.рф](http://хочумогузнаю.рф)
7. Электронный учебник по финансовой грамотности. [URL:https://школа.вашифинансы.рф](https://школа.вашифинансы.рф)
8. Федеральная налоговая служба. [URL:www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
9. Налоговый кодекс Российской Федерации. [URL:http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/)
10. Пенсионный фонд России. [URL: http://www.pfrf.ru/](http://www.pfrf.ru/)
11. Пенсионный калькулятор. [URL:http://www.pfrf.ru/eservices/calc/](http://www.pfrf.ru/eservices/calc/)
12. Информационно-просветительский ресурс Банка России. <https://fincult.info/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

##### 1.1. Требования к результатам освоения программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
ПКУВ-3.1 ПКУВ-3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для управления реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений;</li><li>- правила работы со специализированным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем;</li><li>- принципы определения оптимальных размеров и контуров полей на местности;</li><li>- методы расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li><li>- методика расчета норм высева семян;</li><li>- методы повышения устойчивости сельскохозяйственных растений и садовых насаждений к неблагоприятным факторам среды;</li><li>- правила хранения минеральных, органических удобрений и ядохимикатов;</li><li>- правила смешивания минеральных удобрений;</li><li>- правила подготовки органических удобрений к внесению;</li><li>- правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений;</li><li>- перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений);</li><li>- законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов;</li><li>- требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной</li></ul>	<p>Оценка результатов деятельности слушателей во время выполнения практических работ. Оценка результатов и наблюдение за деятельностью слушателей во время проведения зачетных занятий.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде тестирования.</p> <p>Итоговая аттестация – экзамен по контрольным вопросам. Защита проекта (План развития кооператива)</p>

безопасности;

- способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур;
- требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния;
- природоохранные требования к производству продукции растениеводства и выращиванию садово-декоративных растений;
- законодательные основы деятельности по хранению, использованию, технологии утилизации средств защиты растений;
- правила использования специального оборудования и программного обеспечения при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия;
- правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;
- правила работы с электронными системами документооборота;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений;
- правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений;
- требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей;
- пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений;
- пользоваться специальным программным обеспечением для агроменеджмента на базе геоинформационных систем, учета запасов и



использования органических, минеральных удобрений, ядохимикатов в производстве;

- определять оптимальные размеры и контуры полей на местности с учетом зональных особенностей территории;
- пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования в ходе освоения севооборотов;
- определять качество посевного материала с использованием стандартных методов;
- рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах;
- рассчитывать общую потребность в удобрениях и средствах защиты растений на год;
- составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве;
- обосновывать виды мероприятий по повышению стрессоустойчивости культурных растений и садовых насаждений в зависимости от состояния растений и факторов неблагоприятного воздействия;
- обосновывать виды и сроки проведения мероприятий по защите растений с учетом состояния растений, метеорологических условий, фитосанитарного состояния посевов и посадок садовых насаждений;
- обосновывать мероприятия по регулированию питательного режима почв в процессе вегетации растений с учетом состояния растений и садовых насаждений, метеорологических условий, данных почвенной и растительной диагностики;
- подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер;
- корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года;
- корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии



<p>с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций;</li></ul> <p>пользоваться специальным оборудованием и программным обеспечением при реализации технологий точного (прецизионного) земледелия;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;</li><li>- вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде;</li><li>- пользоваться системами электронного документооборота;</li><li>- пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при управлении реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства и выращивании садово-декоративных растений</li></ul>	
--	--

## **1.2. Форма аттестации**

- промежуточная аттестация – зачет в форме тестирования;
- итоговая аттестация – экзамен. Защита проекта (План развития кооператива).

## **1.3. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы.**

Диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

## **4.4 Контроль и оценка результатов освоения**

Порядок осуществления текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации слушателей, установление их форм и периодичности отражено в Программе и материалах для проведения текущей и итоговой аттестации слушателей.

Промежуточная аттестация слушателей проводится в форме тестирования.

Требования к выполнению тестового задания. Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление слушателей с теорией изучаемой темы по овощеводству и ее закрепление. Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью. В одном задании приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Слушателю

предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один. Слушатель должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Требования к оформлению итогового проекта (презентация)**

Выполнение итогового проекта направлено на углубление знаний в области плодводства и получение навыков для самостоятельного решения производственных или научных вопросов. Главная задача итогового проекта (презентация) – закрепить и систематизировать знания, полученные при изучении теоретического курса, на практических занятиях и на практике, подготовить слушателей к творческому решению конкретных практических задач.

Итоговый проект носит творческий характер и должен содержать научно-обоснованные рекомендации по технологии производства плодового посадочного материала, закладке и возделыванию плодовых и ягодных насаждений на современном уровне.

Задание по выполнению итогового проекта предусматривает использование научных данных для комплексного решения поставленного вопроса: овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта.

При выполнении итогового проекта слушатель обязан пользоваться наряду с основной учебной литературой многими другими источниками, а именно: справочными материалами, нормами и рационами кормления, зоогигиеническими требованиями и ГОСТами, рекомендациями, периодическими изданиями и др.

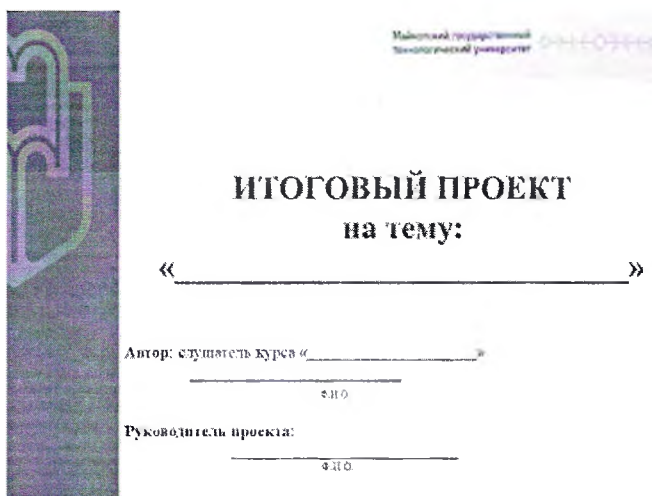
За каждым слушателем закрепляют руководителя, на которого возлагают консультирование, контроль за правильностью принимаемых решений, соблюдением плановых сроков выполнения определенных этапов и нормоконтроль. После сдачи итогового проекта руководитель проверяет ее, кратко отмечает положительные и отрицательные качества и выставляет предварительную оценку. После проверки итогового проекта проводится ее защита перед комиссией и выставляется окончательная оценка.

#### **Требования к оформлению презентации**

Итоговый проект оформляется в виде презентации.

### 1.1. Общие требования к презентации:

- Первый слайд – это титульный слайд.



- На последнем слайде указывается: источники, список использованной литературы
- Оптимальный объем. Объем презентации не должен быть менее 8-10 слайдов и не более 20 слайдов.

### 1.2. Требования по оформлению презентации. Представление информации

#### 1.2.1. Объем и форма представления информации:

- Рекомендуется сжатый, информационный способ изложения материала.
- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: человек в среднем может одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.
  - Заголовки должны быть краткими.
  - Вся вербальная информация должна тщательно проверяться на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.
  - При проектировании характера и последовательности предъявления материала должен соблюдаться принцип стадийности: информация может разделяться в пространстве (одновременное отображение в разных зонах одного слайда) или во времени (размещение информации на последовательно демонстрируемых слайдах).
- Презентация должна дополнять, иллюстрировать то, о чем идет речь, не должна полностью дублировать материал.

#### 1.2.2. Расположение информационных блоков на слайде

- Структура слайда должна быть одинаковой на всей презентации.
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.
- Информационных блоков на слайде не должно быть слишком много (оптимально 3, максимум 5). Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.
- Поясняющая надпись должна располагаться под рисунком (фотографией,



диаграммой, схемой).

### 1.2.3. Способы и правила выделения информации

- Все информационные элементы (текст, изображения, диаграммы, элементы схем, таблицы) должны ясно и рельефно выделяться на фоне слайда.
- Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить (цветом, подчеркиванием, полужирным и курсивным начертанием, размером шрифта). Однако при выделении следует соблюдать меру — выделенные элементы не должны превышать 1/3-1/2 общего объема текста слайда.

## 1.3. Требования по оформлению презентации. Оформление слайдов.

### 1.3.1. Единый стиль презентации

- Вся презентация проекта должна быть выдержана в едином стиле, на базе одного шаблона (выдается руководителем проекта).
- Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах.
- В стилевом оформлении презентации не рекомендуется использовать более 3 основных цветов и более 1 типа шрифта.

### 1.3.2. Правила использования фона

- Фон является элементом заднего (второго) плана и поэтому должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее.
- Для фона предпочтительны холодные тона.

### 1.3.3. Правила использования информации в презентации

- Использовать *шрифт* без засечек в текстовом редакторе Microsoft Word. Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации
- Не рекомендуется: использовать переносы слов; использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков; текст слайда не должен повторять текст, который выступающий произносит вслух.
- Не отрывайте части слов и запятые с переходом на новую строку.
- *Текст* должен быть читабельным (его должно быть легко прочитать с самого дальнего места). Рекомендуемые размеры шрифтов:
  - для заголовков – не менее 32 пунктов и не более 50, оптимально – 36 пункта;
  - для основного текста – не менее 14 пунктов и не более 18, оптимально – 20 пункта.
- Не следует злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных), поэтому их допустимо использовать только для смыслового выделения небольших фрагментов текста.
- Наиболее важный материал, требующий обязательного усвоения, желательно выделить ярче для включения ассоциативной зрительной памяти. Для выделения информации следует использовать цвет, жирный и/или курсивный шрифт. Выделение подчеркиванием обычно ассоциируется с гиперссылкой, поэтому использовать его для иных целей не рекомендуется.

- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

- *Списки.* Маркированные и нумерованные списки используются при наличии перечислений. Возле каждого абзаца ставить маркер не стоит. Стоит обращать внимание, чтобы не было задваивания маркированных и нумерованных списков.

- Выравнивание списков и текста – по ширине.

- *Изображение.* Каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления

- Необходимо использовать изображения только хорошего качества. Восприятие изображения должны быть четким.

- Недопустимо в изображениях: искажение пропорций; нарушение тонового и цветового баланса фотоизображений; использование изображений с пониженной резкостью; видимость пикселей на изображении; использование необработанных сканированных изображений; например – изображений с «грязным» (серым, желтым) фоном вместо белого, неконтрастных, размытых и т.п.

- Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом, пояснительная надпись преимущественно располагается под рисунком.

- *Изображения* лучше помещать левее текста: поскольку мы читаем слева-направо, то взгляд зрителя вначале обращается на левую сторону слайда.

- Сложный рисунок или схему следует выводить постепенно.

- Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

- Анимация не должна быть слишком активной. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д.

#### *1.3.5. Правила оформления текста*

- Точка в конце заголовка и подзаголовка, выключенных отдельной строкой, не ставится. Если заголовок состоит из нескольких предложений, то точка не ставится после последнего из них.

- Порядковый номер всех видов заголовков, набираемый в одной строке с текстом, должен быть отделен пробелом независимо от того, есть ли после номера точка.

- Точка не ставится в конце подрисуночной подписи, в заголовке таблицы и внутри нее. При отделении десятичных долей от целых чисел лучше ставить запятую (0,158), а не точку (0.158).

- Перед знаком препинания пробел не ставится (исключение составляют открывающиеся парные знаки, например, скобки, кавычки). После знака препинания пробел обязателен (если этот знак не стоит в конце абзаца). Тире выделяется пробелами с двух сторон. Дефис пробелами не выделяется.

- Числительные порядковые и количественные выражаются в простом тексте словами (обычно, однозначные при наличии сокращенных наименований), цифрами (многозначные и при наличии сокращенных



обозначений) и смешанным способом (после десятков тысяч часто применяются выражения типа 25 тыс.), числительные в косвенных падежах набирают с так называемыми наращениями (6-го). В наборе встречаются арабские и римские цифры.

- Индексы и показатели между собой и от предшествующих и последующих элементов набора не должны быть разделены пробелом (H<sub>2</sub>O, м<sup>3</sup>/с).

- Нельзя набирать в разных строках фамилии и инициалы, к ним относящиеся, а также отделять один инициал от другого.

- Не следует оставлять в конце строки предлоги и союзы (из одной-трех букв), начинающие предложение, а также однобуквенные союзы и предлоги в середине предложений.

- Знаки процента (%) применяют только с относящимися к ним числами, от которых они не отделяются.

- Знаки градуса (°), минуты ('), секунды (") от предыдущих чисел не должны быть отделены пробелом, а от последующих чисел должны быть отделены пробелом (10° 15').

- Формулы в текстовых строках набора научно-технических текстов должны быть отделены от текста на пробел или на двойной пробел. Формулы, следующие в текстовой строке одна за другой, должны быть отделены друг от друга удвоенными пробелами.

- Знаки номера (№) и параграфа (§) применяют только с относящимися к ним числами и отделяются пробелом от них и от остального текста с двух сторон. Сдвоенные знаки набираются вплотную друг к другу. Если к знаку относится несколько чисел, то между собой они отделяются пробелами. Нельзя в разных строках набирать знаки и относящиеся к ним цифры.

В русском языке различают следующие виды сокращений: буквенная аббревиатура – сокращенное слово, составленное из первых букв слов, входящих в полное название (СССР, НДР, РФ, вуз); сложносокращенные слова, составленные из частей сокращенных слов (колхоз) или усеченных и полных слов (Моссовет), и графические сокращения по начальным буквам (г. -год), по частям слов (см. -смотри), по характерным буквам (млрд -миллиард), а также по начальным и конечным буквам (ф-ка - фабрика). Кроме того, в текстах применяют буквенные обозначения единиц физических величин. Все буквенные аббревиатуры набирают прямым шрифтом без точек и без разбивки между буквами, сложносокращенные слова и графические сокращения набирают как обычный текст. В выделенных шрифтами текстах все эти сокращения набирают тем же, выделительным шрифтом.

### **Порядок проведения итоговой аттестации**

1. Порядок проведения итоговой аттестации разработан на основании следующих нормативных документов:

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499;

4. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. №АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;

5. Устав ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет».

6. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, завершающих обучение по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

7. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

8. Оценка уровня профессиональной компетенции слушателей по ДПП проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

9. Итоговая аттестация может проводиться очно-заочно с присутствием слушателей в учебной аудитории и лабораторном помещении, а также с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

10. Слушатели, обучившиеся по ДПП и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующие документы о квалификации установленного образца ФГБОУ ВО «МГТУ» - удостоверение о повышении квалификации.

11. Итоговая аттестационная работа должна быть представлена в виде проекта (презентация), выполненного по индивидуальным заданиям.

12. Состав итоговой аттестационной комиссии формируется из числа профессорско-преподавательского состава МГТУ, а также с привлечением представителей сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций по профилю осваиваемой слушателями программы, ведущих преподавателей и научных работников других образовательных организаций.

13. Количественный состав итоговой аттестационной комиссии не должен быть меньше, чем 4 человека, включая председателя.

14. Результаты итоговой аттестации фиксируются в протоколе, который подписывает председатель, все присутствующие на заседании члены итоговой аттестационной комиссии.

15. Протоколы заседаний аттестационных комиссий хранятся в Центре дополнительного образования ФГБОУ ВО «МГТУ».

16. В протокол заседания вносятся мнения членов итоговой аттестационной комиссии о представленной аттестационной работе, уровне сформированности компетенций, умениях и знаниях, выявленных в процессе итогового аттестационного испытания, а также перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них. Ведется запись особых мнений. В протоколах отмечаются, какие недостатки в теоретической и практической подготовке

имеются у слушателя.

17. Решение итоговой аттестационной комиссии принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Решение итоговой аттестационной комиссии принимается сразу же и сообщается слушателю.