

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ЭК. 01 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательного дополнительного элективного курса

**ЭК.01 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии** предназначена для изучения основ почвоведения: основным типам почв, их составу, свойствам, способам поддержания и повышения плодородия, охране почв от эрозии; - земледелию: разработке, освоению и внедрению севооборотов, биологическим особенностям сорных растений и мерам борьбы с ними, научно-обоснованным системам обработки почвы; - агрохимии: свойствам удобрений, расчетам доз удобрений, срокам и способам внесения удобрений.

в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования по профессиям **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**, укрупненная группа **35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО** по направлению подготовки **Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки**.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательного дополнительного элективного курса **ЭК.01 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии**

с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы общеобразовательного дополнительного элективного курса **ЭК.01.Основы почвоведения, земледелия и агрохимии** направлено на достижение следующих целей:

формирование современных знаний и навыков о почве, составе и свойствах, процессах образования, развития и функционирования, закономерностях географического распространения, взаимосвязях с внешней средой, путях и методах рационального использования.

Задачами общеобразовательного дополнительного элективного курса является изучение:

- факторов и основных процессов почвообразования;
- условий почвообразования, строения, состава и свойств почв;
- методов оценки почвенного плодородия, картографирования почв, защиты почв от деградации;
- основных приемов регулирования почвенного плодородия.

*Задачи решаются посредством:* изучения основ почвоведения: основным типам почв, их составу, свойствам, способам поддержания и повышения плодородия, охране почв от эрозии; - земледелию: разработке, освоению и внедрению севооборотов, биологическим особенностям сорных растений и мерам борьбы с ними, научно-обоснованным системам обработки почвы; - агрохимии: свойствам удобрений, расчетам доз удобрений, срокам и способам внесения удобрений.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**,

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования ППКРС.

## 1.1 МЕСТО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

### «ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОНОМИИ»

Общеобразовательный дополнительный элективный курс ЭК.01 Основы почвоведения, земледелия и агрономии является широкой естественнонаучном учебным предметом. Среди наук, с которыми соприкасается почвоведение, с одной стороны необходимо назвать науки фундаментальные (физика, химия, математика), методами, которых почвоведение широко пользуется, и, с другой стороны, естественные, сельскохозяйственные и экономические науки, с которыми почвоведение находится в состоянии постоянного теоретического обмена. К последним относятся: науки геолого-географического, агробиологического и аграрно-экономического циклов. Почвоведение как наука включает в себя как фундаментальные разделы по свойствам почвенной массы (физика почв, химия почв, биология почв и т. д.) так и прикладные разделы по формам использования почв и почвенного покрова (агрономическое, лесное, мелиоративное почвоведение). Курс лекций читается в соответствии с последними достижениями отечественной и зарубежной науки в области почвоведения. Учебный предмет «Почвоведение» теснейшим образом связана с такими учебными предметами как «Агрохимия» (методы количественного и качественного анализа почв), «Биология растений», «Экология».

Освоение общеобразовательного дополнительного элективного курса ЭК.01 Основы почвоведения, земледелия и агрономии учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся в изучении места почвоведения: в системе: современных наук и современных методов исследований: в области: почвоведения сложнейшие биологические: и физикохимические процессы: протекающие: в почве мероприятия: по: охране: и: восстановлению: почвенного: покрова. Разбираться: в сложных взаимодействиях и взаимосвязях: всех: компонентов: природы: показать в природе: положительные: и отрицательные: стороны: влияния: человека: на: почву: Владения навыками выбора объекта для полевых практик и умения организовать работу на них демонстрацию: способности и готовности к: практическому: использованию: углубленных: знаний: в: области: управления.

Изучение общеобразовательного дополнительного элективного курса ЭК.01 Основы почвоведения, земледелия и агрономии завершается подведением итогов в форме **дифференцированного зачета** в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования по профессии.

## 1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Освоение содержания общеобразовательного дополнительного элективного курса

**ЭК.01** «Основы почвоведения, земледелия и агрономии» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

Л1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

Л2 - гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

Л3 - готовность к служению Отечеству, его защите;

Л4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л5 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

Л7 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л8 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

Л9 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

Л11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

Л12 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

Л13 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Л14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Л15 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

М1 - решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

М2- использование основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области **почвоведения, земледелия и агрохимии**;

М3- способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

М4-обосновывает и реализовывать современные технологии **почвоведения, земледелия и агрохимии** , современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации .

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются на базовом уровне:**

П1 – знание основных принципов , законов, уровней организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;

П2 -современные методы проведения обработки основы почвоведения и гидрогеологии; агрохимии, гидрологии и урбоэкологии, обеспечения оптимальных почвенно-гидрологических условий для роста и развития растений;

П3 - методы подготовки почвы по системам черного пара, раннего пара, сидерального и занятого пара; разрешенные к применению гербициды для уничтожения сорняков в паровых полях и сроки обработки;

П4 -виды минеральных и органических удобрений, их характеристики, нормы и сроки внесения; мелиоранты почвенные известковые, микробиологические удобрения, способы их внесения; оборудование и механизмы, применяемые для внесения удобрений, гербицидов в паровых полях, посевном отделении; способы предпосевной подготовки почвы;

П5 -выращивание посадочного материала в открытом и закрытом грунте;  
П6 -анализа эффективности применения пестицидов и агрохимикатов;  
П7 -пользования современными средствами сбора и передачи информации; разрабатывать технологии обработки почв и защиты семян от вредителей и болезней; отбирать образцы почв для анализа;

П8 – владение навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования; навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;

П9-навыки руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке почвы;

П10-навыки руководства работ по внесению агрохимикатов при основной и предпосевной подготовке почвы.

### **Личностные результаты реализации программы воспитания: (дескрипторы)**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

### **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:**

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.

ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

### **Перечень формируемых компетенций:**

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 08. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## **2.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

При реализации содержания общеобразовательного дополнительного элективного курса **ЭК.01Основы почвоведения, земледелия и агрохимии** в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС)

максимальной учебной нагрузки обучающегося составляет - 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

### **2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объём образовательной программы</b>	36
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	-
<i>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</i>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Глава 1. Основы почвоведения</b>	<b>15</b>
<b>Тема 1.1.</b> Происхождение и состав минеральной части почвы.	<b>2</b>
<b>Тема 1.2</b> Почвообразовательный процесс. Происхождение и состав органической части почвы.	<b>4</b>
<b>Тема 1.3</b> Физические свойства почвы.	<b>2</b>
<b>Тема 1.4</b> Почвы регионов.	<b>4</b>
<b>Тема 1.5</b> Почвогрунты городов и населенных пунктов. Заменители почвы. Состав земляных смесей для закрытого грунта.	<b>3</b>
<b>Глава2. Основы земледелия.</b>	<b>21</b>
<b>Тема 2.1</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почв как условия жизнедеятельности растения.	<b>2</b>
<b>Тема 2.2</b> Сорные растения и борьба с ними.	<b>3</b>
<b>Тема 2.3</b> Севообороты.	<b>2</b>
<b>Тема 2.4</b> Обработка почвы.	<b>2</b>
<b>Тема 2.5</b> Эрозия почвы и меры борьбы с ней.	<b>4</b>
<b>Тема 2.6</b> Органические удобрения. Минеральные удобрения.	<b>2</b>
<b>Тема 2.7</b> Химическая мелиорация.	<b>2</b>
<b>Тема 2.8</b> Система внесения удобрений.	<b>2</b>
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>36</b>