

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
АК-РП- ОПЦ.12	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ	

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора

Аграрного колледжа ФГБОУ

ВО «ДОНАГРА»

№ 631/25 от 30.08.2025 г.

Директор

Т.В. Алексеева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Код и наименование специальности	35.02.05 Агрономия
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021г. №444 (ред. от 03.07.2024г.)
Профессиональный стандарт «Агроном»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021г. №644н
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Цикловая (предметная) комиссия специальностей 35.02.05 Агрономия, 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Разработчик	Кучера Л.А., преподаватель Аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ДОНАГРА», специалист без квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

1.1. Область применения программы

Общеобразовательный учебный предмет ОПЦ.12 Биохимия растений является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

В соответствии с ФГОС СОО является обязательным общеобразовательным учебным предметом на уровне среднего общего образования. На изучение предмета **отводится 46 часа.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки. Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. Учебная дисциплина ориентирована на развитие профессиональных компетенций: ПК 1.7

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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

- У1 использовать полученные знания на практике;
- У2 умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- У3 владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

знать:

- З1 роль аналитической химии в профессиональном и социальном развитии человека;
- З2 основные понятия и определения в аналитической химии;
- З3 условия профессиональной деятельности в аналитической химии
- З4 правила и способы планирования системы индивидуальных занятий

обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 08. Использовать средств аналитической химии для сохранения и совершенствования в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами*

№	Общие компетенции	ОПОП СПО
1	ОК 01	ЛР2; ЛР6; ЛР13
2	ОК 02	ЛР13; ЛР14; ЛР15
3	ОК 03	ЛР4; ЛР12; ЛР16
4	ОК 04	ЛР11; ЛР14
5	ОК 05	ЛР5
6	ОК 06	ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР7; ЛР8
7	ОК 07	ЛР2; ЛР10
8	ОК 08	ЛР9
9	ОК 09	ЛР4; ЛР15

*Примечание: далее личностные результаты планируются с учетом особенностей преподавания данной дисциплины

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПОП СПО

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2. 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.

ЛР 13. Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

ЛР 14. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

ЛР 15. Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

ЛР 16. Демонстрирующий навыки противодействия коррупции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	46
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем	39
В том числе	-
лекции	30
Практические занятия	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Формы промежуточной аттестации: 4 семестр	Дифференцированный зачет - 1

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам.

№	Наименование разделов и тем программы	Учебная нагрузка обучающихся, ч.					
		Объём ОП	Самост. работа	с преподавателем			
				Всего	в том числе		
					Теорет. занятия	ЛР	ПР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1. Азотсодержащие органические вещества в растительной клетке	45	8	39	30	-	9
	Тема 1.1. Аминокислоты. Белки. Липиды.	8	-	8	6	-	2
	Тема. 1.2. Кислоты. Окислительно-восстановительные реакции.	4	-	4	2	-	2
	Тема 1.3. Фотосинтез	14	4	10	6	-	4

	Тема 1.4. Энергетика клетки. Преобразование энергии в растительной клетке.	12	2	10	10	-	-
	Тема 1.5. Белковый обмен	7	-	7	6	-	1
Итого		79	52	27	14	0	13

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ. 12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебного занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Материальное и информационное обеспечение занятий	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6	
<i>4 семестр: объём ОП – 46 часов, лекции – 30 часа, ПР – 9 часов; СР – 6ч, дифференцированный зачет – 1ч; всего – 46ч.</i>						
Раздел 1. Азотсодержащие органические вещества в растительной клетке				46		
Тема 1.1. Аминокислоты. Белки. Липиды.	10	Содержание учебного материала		6		
		1	Строение и свойства аминокислот. Классификация аминокислот. Аминокислоты как мономеры белков. Строение белков. Классификация белков. Функции белков.	2	Раздаточный дидактический материал	ОК 01, ОК 04, ОК 08
		2	Жироподобные вещества. Функции липидов в растениях. Витамины и их значение в жизни организмов. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Вещества вторичного происхождения.	2		
		3	Состав, строение и функции ДНК и РНК. Моносахариды. Олигосахариды. Полисахариды. Функции углеводов. Строение и физико-химические свойства жиров	2		
		Практическая работа		2		
		4	Биологически полноценные и неполноценные белки. Источники полноценных белков. Заменяемые и незаменимые Аминокислоты для различных видов животных.	2		
Тема. 1.2.		Содержание учебного материала		2	Раздаточны	

Кислоты. Окислительно-восстановительные реакции	5	Органические кислоты. Фенольные соединения. Эфирные масла. Алкалоиды. Гликозиды.	2	й дидактический материал	
	Практическая работа		2		
	6	Дыхание как цепь последовательных. Окислительно-восстановительных реакций. Дыхание как окислительный процесс. Ферментные системы дыхания. Первый этап дыхания – гликолиз (анаэробная фаза дыхания). Возможные пути превращения ПВК в растении. Второй этап дыхания – аэробная фаза (цикл Кребса и окислительное фосфорилирование).	2		
Тема 1.3. Фотосинтез	Содержание учебного материала		6		
		Биохимические и фотохимические реакции фотосинтеза. Общая характеристика фотосинтеза. Пигменты фотосинтеза. Хлорофилл. Каротиноиды.	2	Инструкции и по выполнению работы	ОК.03 ОК 02 У3
		C3-путь фотосинтеза (Цикл Кальвина). C4-путь фотосинтеза (путь Хэтча – Слэка). Фотодыхание.	2		
		Формы азота, усвояемые растениями и их источники в природе. Метаболизм аммиачного азота в растении. Метаболизм нитратов в растении.	2		
	Практическая работа		4		
		Световая стадия фотосинтеза. Темновая стадия фотосинтеза.	2		
		Биохимические основы усвоения азота в растении.	2		
	Самостоятельная работа		4		
		Написание реферата на тему «Фотосинтез»	2		
		Составление презентации на тему «жизнедеятельность растений»	2		
	Содержание учебного материала		10		
Тема 1.4. Энергетика клетки. Преобразование энергии в	Содержание учебного материала		10		
		Метаболические пути в растительном организме. Дыхание – центральное звено обмена веществ и энергии	2	Раздаточный	ОК 01 ОК 06

растительной клетке.		растительной клетки. Дыхание и жировой обмен. Дыхание и углеводный обмен. Дыхание и азотный обмен. Дыхание и синтез циклических соединений.		дидактический материал	
		Химия и биофункция нуклеозидов и нуклеотидов. Химическая структура нуклеозидов и нуклеотидов. Нуклеотиды – как Структурные единицы РНК и ДНК. Нуклеозид ди- и трифосфаты и их значение в энергетическом обмене. Строение и биологическая роль нуклеиновых кислот. Принцип комплиментарности азотистых оснований. Основные виды и уровни структурной организации ДНК.	2		
		Витамины и гормоны. Содержание. Классификация и биологическая роль. Основные отличия между водо- и жирорастворимыми витаминами. Витаминаподобные вещества. Классификация и биологическая роль гормонов. Гормоны – как биологически активные вещества. Механизм действия гормонов. Ауксины.	2		
		Общая характеристика обмена веществ и энергии. Основные этапы обмена веществ. Процессы фотосинтеза. Современное представление о биологическом окислении. Составные компоненты биологического окисления: субстратное окисление. Окисление в дыхательной цепи. Ферменты дыхательной цепи. Цикл Кребса.	2		
		Аэробный и анаэробный распад глюкозы. Гликолиз – как основной способ окисления глюкозы. Энергетика полного окисления глюкозы. Липиды. Биологическая роль. Основные этапы катаболизма жиров. Окисление жирных кислот. Энергетика процесса.	2		
		Самостоятельная работа	2		
		Классификация и биологическая роль липидов. Липидные бислои – как простейшие модели клеточных мембран. Понятие о липосомах. Транспортные системы мембран, рецепторы и ферментативные системы.	2		

Тема 1.5. Белковый обмен	4	Содержание учебного материала		6		
			Особенности белкового обмена. Баланс азота. Универсальные способы расщепления аминокислот в клетках. Катаболизм азотистых оснований. Основные этапы биосинтеза белка и их характеристика. Компоненты белоксинтезирующей системы клетки. Современное представление синтеза белка.	2	Раздаточный дидактический материал	ОК 07 ОК 02 ОК 06
			Цветные реакции: универсальные, групповые и индивидуальные. Реакции осаждения: обратимое и необратимое осаждение. Высаливание белка и его значение в лабораторной практике. Осаждение белка кипячением.	2		
			Ознакомление принципами электрофоретического и хроматографического фракционирования белков. Электрофорез белков сыворотки крови на фильтровальной бумаге. Распределительная хроматография аминокислот на фильтровальной бумаге.	2		
		Практическая работа		1		
			Качественные реакции на витамины гр. А, группы В, С, Д. Количественное определение витаминов А и С в растительной продукции.	1	Инструкция по выполнению заданий	ОК 04, ОК 08 ОК 01
Дифференцированный зачет				1		
Всего:				80		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета ОПЦ.12 Биохимия растений должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Биохимии» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др. техническими средствами обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы аналитической химии» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, стендов, схем, портреты выдающихся химиков, учебники, словари, раздаточный материал, наглядные и электронные пособия и др.);
- информационно-коммуникативные средства (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- библиотечный фонд (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению дисциплины

Рекомендуемые печатные издания и информационные ресурсы по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Основные источники:

1. Тюкавкина Н. А., Бауков Ю. И. Биохимия с основами физиологии растений. – М.: Медицина, 1984. – 480 с.
2. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология растений. – М.: Высшая школа, 2006. – 736 с.
3. Ленинджер А. Основы биохимии. В 3-х томах. Том 1. – М.: Мир, 1985. – 368 с.
4. Ленинджер А. Основы биохимии. В 3-х томах. Том 2. – М.: Мир, 1985. – 368 с.
5. Ленинджер А. Основы биохимии. В 3-х томах. Том 3. – М.: Мир, 1985. – 368 с.
6. Соколовский В. В. Биохимия растений. – М.: Колос, 1971. – 320 с.
7. Хохлов С. С., Кузнецов В. В. Физиология растений. – М.: Колос, 1977. – 368 с.

Дополнительные источники:

1. Эванс М. Биохимия растений. – М.: Мир, 1973. – 368 с.
2. Яковлева И. А., Кузнецов В. В. Физиология растений. – М.: Высшая школа, 2006. – 736 с.
3. Воробьева Л. И., Кузнецов В. В. Физиология растений. – М.: Высшая школа, 2006. – 736 с.

Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Использовать аналитическую химию для достижения жизненных и профессиональных целей	Оценка за выполнение практического задания. Оценка за подготовку рефератов и сообщений по темам, предложенным преподавателем. Наблюдение в ходе практических занятий.
Применять рациональные приемы профессиональной деятельности	
Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии специальности	
Знания	
Роль аналитической химии в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Оценка за выполнение практического задания. Оценка за подготовку рефератов и сообщений по темам, предложенным преподавателем. Наблюдение в ходе практических занятий.
Условия профессиональной деятельности и зоны физического здоровья для данной специальности	
Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий различной направленности	

Личностные	результаты	Коды	Критерии оценки личностных
-------------------	-------------------	-------------	-----------------------------------

реализации программы воспитания (дескрипторы)	ОК (из ФГОС СПО)	результатов обучающихся
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ОК 06	- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; - сформированность гражданской позиции
ЛР 2 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	ОК 03 ОК 06	- оценка собственного продвижения, личностного развития; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - сформированность гражданской позиции; □ - участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самоуправлении. - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах
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	ОК 02 ОК 03	- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к закону; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в	ОК 09 ОК 04	- демонстрация интереса к будущей профессии; - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; - проявление культуры

сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»		потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ОК 05	- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодёжных объединениях
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ОК 04	- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ОК 01 ОК 05	- участие в исследовательской и проектной работе; - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики
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	ОК 06	- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта;	ОК 08	- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; - участие во внеурочных

предупреждающий либо преобладающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях		мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ОК 07 ОК 02	- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - проявление навыков цифровой безопасности
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ОК 06	- участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок
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	ОК 06 ОК 09	- осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надёжные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство
ЛР 13 Проявляющий желание к продолжению образования, готовый к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ОК 01 ОК 02 ОК 03	- демонстрация свободы выбора, самостоятельности и ответственности в принятии решений, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, осознание ценности образования на протяжении всей жизни
ЛР 14 Экономически активный, предприимчивый, готовый к	ОК 03	- критически мыслящий, интеллектуально самостоятельный,

самозанятости		демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности
ЛР 15 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ОК 04 ОК 05	- обладающий командным духом, способный быть лидером, демонстрирующий готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству
ЛР 16 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ОК 06	демонстрирующий активную гражданскую позицию, в том числе в социальной и трудовой деятельности