

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



«УТВЕРЖДАЮ»

директор института СПО  
/М.С. Гладышева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУП.14 Индивидуальный проект по предмету "Биология"**

35.02.05 Агрономия

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект по предмету "Биология"», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ 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)

Рабочая программа разработана ПЦК по естественно-научному и медицинскому профилю

Разработчик рабочей программы: Дядищев Михаил Евгеньевич, преподаватель института СПО

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Общая характеристика учебной дисциплины**

Рабочая программа «Индивидуальный проект по предмету "Биология"» составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами общего образования. На уровне среднего общего образования у обучающихся происходит формирование системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебноисследовательской деятельности для достижения практикоориентированных результатов образования. Сформированные на предыдущих этапах обучения ключевые компетенции, навыки проектной и исследовательской деятельности приобретают характер универсальных и могут быть перенесены на внеучебные ситуации. В связи с этим особой формой организации деятельности обучающихся на данном уровне образования становится «Индивидуальный проект по предмету "Биология"».

Значительные изменения, происходящие в последние годы в российском образовании, проявившиеся, в частности, в утверждении принципов личностно-ориентированного образования и индивидуального подхода к каждому ученику, сделали популярными новые методы обучения. Одним из них стал метод проектов в целом и метод индивидуальных проектов в частности. Согласно разрабатываемому Федеральному Государственному Образовательному Стандарту учебный план старшей школы должен включать «Индивидуальный учебный проект». Таким образом, актуальность данного курса обусловлена потребностью государства в активном, самостоятельном, мобильном, информационно грамотном, компетентном гражданине общества, а также необходимостью формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. Так как она занимает особое место в совокупности компетентностей личности, обеспечивает присвоение человеком всего целостного и разнообразного мира культуры.

Более того, познавательная составляющая имманентно присутствует в остальных видах ключевых компетентностей. В тоже время результаты многочисленных исследований учёных, методистов, педагогов-практиков свидетельствуют о недостаточном уровне владения учащимися ключевыми образовательными компетентностями и в том числе важнейшей из них – учебно-познавательной.

Отличительная особенность курса состоит в том, что «Индивидуальный проект» представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской,

социальной, художественно-творческой, иной). В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему.

Индивидуальный проект по биологии выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, иного.

Межпредметные связи просматриваются через взаимодействие с:

- русским языком (воспитание культуры речи через чтение и воспроизведение текста; формирование культуры анализа текста на примере приёма «описание»);
- информатикой (использование ИКТ для индивидуальных проектов);
- с другими предметными областями по теме индивидуального проекта ученика.

Цели Программы:

- создание условий для развития личности обучающегося, способной:
- адаптироваться в условиях сложного, изменчивого мира;
- проявлять социальную ответственность;
- самостоятельно добывать новые знания, работать над развитием интеллекта;
- конструктивно сотрудничать с окружающими людьми;
- генерировать новые идеи, творчески мыслить.
- формирование компетентности в области приобретения знаний из различных источников: учебника, дополнительной литературы, Интернета, CD, рассказа сверстника и т.д.;
- формирование компетентностей в области обработки информации для предоставления её в различных видах;
- формирование компетентностей в сфере распространения знаний среди сверстников;
- практическая подготовка учащихся к постановке и реализации реальных задач проектирования, включая элементы научно-исследовательской работы.

Задачи реализации данного курса:

- 1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- 2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- 3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и

сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся:

- формирование проектного отношения к действительности и способности использовать проектный подход при решении личных и профессиональных задач;
- формирование аналитической модели процессов, происходящих в конкретных сферах профессиональной деятельности (исследование, организация, творчество);
- ориентация в современных экономических, политических, культурных процессах и возможных ресурсах личностного и профессионального роста;
- поддержка принятия учениками решений о своем уровне личных притязаний и профессиональном будущем.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебноисследовательской, социальной, художественно-творческой, иной). В учебно-воспитательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, тьюторские технологии, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии, творческие проекты). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении учебного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Формы обучения: индивидуальная, парная, групповая, коллективная, фронтальная.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);
- наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);
- практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);
- логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);
- проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);
- методы самостоятельной работы (методы управления собственными

учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с интернетом, навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

## **1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Индивидуальный проект по предмету "Биология"» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «История» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Индивидуальный проект по предмету "Биология"» — в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## **1.3. Результаты освоения учебной дисциплины**

Результаты освоения курса:

Предметные результаты:

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Личностные:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между

результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется;

-действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Метапредметные:

Регулятивные:

-целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

-планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

-прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

-контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

-коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

-оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

Познавательные:

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

-поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

-знаково-символические: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знакосимволическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

-умение структурировать знания; -умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

-выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

-смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

Коммуникативные:

-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками –

- определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Индивидуальный проект является кульминацией системы проектных работ и, в некотором смысле, всего обучения в школе. Индивидуальный проект покажет все те навыки, которыми овладел старшеклассник за все года школьного обучения. По своей сути предмет является также и подготовкой к институту. Достаточно часто ученики связывают тему своего проекта с направлением, по которому собираются поступать. Таким образом, индивидуальный проект – это хорошая возможность прочувствовать выбранную специальность еще до момента поступления, осознать правильность своего выбора и успеть переориентироваться в случае необходимости. Кроме того, при работе над проектом старшеклассник осваивает те необходимые навыки, которые в любом случае потребуются ему в институте и в его профессиональной деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся старших классов.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные умения:

- умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов; самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;



- способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- сформированность умений использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

Учащиеся получают возможность научиться:

- совершенствованию духовно-нравственных качеств личности;
- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию; - целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью; осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

В ходе изучения курса учащиеся должны знать:

- способы обработки текстовых источников информации;
- способы анализа текста и записи прочитанного.

Учащиеся должны уметь:

- работать с текстом;
- анализировать источники информации;
- комбинировать разные способы обработки текстовой информации.

#### **1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **39** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **0** час; самостоятельной работы обучающегося **35** часов.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела	Количество часов на раздел		Темы раздела
	Ауди- торная работа, час	Самосто- ятельна- я работа, час	
Раздел 1. Культура исследования и проектирования			
		2	Проект: его роль и место в современном мире
		2	Анализ реализованных проектов макроуровня (страна) и мезоуровня (регион)
		2	Проектно-конструкторская деятельность
		2	IT-технологии в проектировании
Раздел 2. Философские и методологические основания научной деятельности			
		2	Научная деятельность: философские и методологические основания
		2	Новейшие разработки в области науки и технологий
		3	Регулирование отношений в научной, изобретательской и исследовательской областях деятельности
Раздел 3. Исследование как тип деятельности			
		3	Исследование. Методика исследовательской деятельности. Исследования в естественных науках
Раздел 4. Замысел проекта / учебного исследования			
		2	Проблема и цель исследования. Ресурсы. Условия реализации проекта.
		2	Трудности реализации проекта. Модели управления проектами
Раздел 5. Защита проектной идеи			
		2	Подготовка к защите проектной

			идеи
		2	Защита проектных идей
<b>Раздел 6. Приемы организации самостоятельной деятельности</b>			
		2	Организация самостоятельной деятельности
<b>Раздел 7. Формирование информационной культуры</b>			
		3	Источники информации. Свойства информации. Стратегии работы с текстом. Поиск и обработка информации. Цитирование
<b>Раздел 8. Реализация индивидуального проекта</b>			
		2	Индивидуально-групповое консультирование / самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 9. Презентация результатов и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</b>			
		2	Защита проектов / учебных исследований
ИП	4		
Всего:	39		Промежуточная аттестация в форме: др - 2 семестр

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Наименование раздела/темы	Виды учебных действий
<b>Раздел 1. Культура исследования и проектирования</b>	
Проект: его роль и место в современном мире	Определение понятия «проект». Виды проектов по биологии. Масштабы проектов. Проекты мезоуровня (регион). Место и роль проектирования в современном мире. Негативные последствия проектной деятельности. Проекты коллективные и индивидуальные. Практическая работа по анализу реализованных проектов макроуровня (страна). Проектирование. Основные этапы
Анализ реализованных проектов макроуровня (страна) и мезоуровня (регион)	
Проектно-конструкторская деятельность	
ИТ-технологии в проектировании	

	проектной деятельности. Проектноконструкторская деятельность и конструирование. Использование IT-технологий в проектировании, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов. Компьютерное моделирование. Математическое моделирование.
Раздел 2. Философские и методологические основания научной деятельности	
Научная деятельность: философские и методологические основания	Философские и методологические основания научной деятельности и научные методы, применяемые в исследовательской и проектной деятельности. История науки. Новейшие разработки в области науки и технологий. Правила и законы, регулирующие отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права). Деятельность организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры).
Новейшие разработки в области науки и технологий	
Регулирование отношений в научной, изобретательской и исследовательской областях деятельности	
Раздел 3. Исследование как тип деятельности	
Исследование. Методика исследовательской деятельности. Исследования в естественных науках	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и анализа данных. Цель, задачи, объект, предмет, субъект исследования. Гипотеза. Практическая работа по

	<p>определению цели, задач, объекта, предмета, субъекта исследования, варианты формулировки гипотез.</p> <p>Межпредметное интегративное погружение «Исследование в естественных науках».</p> <p>Практическая работа по проектированию требований к проекту и учебному исследованию проводится на основе оценочного материала «Индивидуальный проект» (требования к проекту / учебному исследованию, карта наблюдений).</p>
Раздел 4. Замысел проекта / учебного исследования	
Проблема и цель исследования. Ресурсы. Условия реализации проекта.	Понятия «проблема» и «позиция», профессиональная позиция.
Трудности реализации проекта. Модели управления проектами	<p>Постановка проблемы. Цель, формулирование цели. Задача. Результат. Акция.</p> <p>Ресурс, виды ресурсов (финансовые, технические, материальные, трудовые, административные). Бюджет. Информационные ресурсы.</p> <p>Условия реализации проекта / учебного исследования.</p> <p>Планирование и прогнозирование. Источники финансирования проекта: кредитование, бизнесплан, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевы ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг. Спонсор, инвестор, благотворитель. Сторонники и команда проекта.</p> <p>Трудности реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Рефлексия. Риск и факторы риска. Стартап.</p>

	Практические занятия по анализу проектов. Модели управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма (карта Ганта), дорожная карта). Практическая работа по составлению плана проекта проводится на основе оценочного материала «Индивидуальный проект» (лист планирования, карта наблюдений).
Раздел 5. Защита проектной идеи	
Подготовка к защите проектной идеи	Защита проектной идеи проводится на основе оценочного материала «Индивидуальный проект»
Защита проектных идей	
Раздел 6. Приемы организации самостоятельной деятельности	
Организация самостоятельной деятельности	Учебно-организационные и рефлексивные знания. Основные принципы и психологические приемы организации самостоятельной деятельности. Способы планирования, анализа, рефлексии результатов образовательной, в том числе проектной и учебно-исследовательской, деятельности. Приемы распределения времени. Тайм-менеджмент.
Раздел 7. Формирование информационной культуры	
Источники информации. Свойства информации. Стратегии работы с текстом. Поиск и обработка информации. Цитирование	Приемы работы с различными источниками информации: с книгой, графическими источниками, библиографией, поисковыми системами, источниками Интернета. Основные свойства информации: объективность, достоверность, полнота, точность, актуальность, ценность. Стратегии работы с текстом, техники активно-продуктивного чтения и

	<p>алгоритмы работы с несплошными текстами (формулами, диаграммами, таблицами, графиками, картинками). Стратегии предтекстовой, текстовой и послетекстовой деятельности. Работа с источниками WWW. Виды поиска. Поиск и обработка различных видов информации. Основы информационной безопасности. Правила цитирования. Системы проверки текстов на антиплагиат.</p>
<b>Раздел 8. Реализация индивидуального проекта</b>	
Индивидуально-групповое консультирование / самостоятельная работа обучающихся	<p>Очно-заочная форма работы с делением на подгруппы. Учитель проводит индивидуально-групповые консультации по выполнению проекта исследования для каждой подгруппы. Обучающиеся при отсутствии очной консультации самостоятельно работают в информационно-библиотечных центрах (библиотеках) школы.</p>
<b>Раздел 9. Презентация результатов и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</b>	
Защита проектов / учебных исследований	Защита проводится на основе оценочного материала «Индивидуальный проект»

#### **4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете информационных технологий, метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект контрольно-измерительных материалов;

–информационно-коммуникативные средства.

## **5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **основная:**

1. Бедердинова, О. И. Автоматизированное управление IT-проектами: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 92 с.
2. Зуб А. Т. Управление проектами: учебник и практикум. – Москва: Юрайт, 2021. – 422 с.
3. Мандель Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 294 с.

### **дополнительная:**

1. Антонов Г.Д. Управление проектами организации. – М.: Инфра-М, 2019. – 64 с.
2. Балашов А.И. Управление проектами: учебник и практикум для СПО. – Люберцы: Юрайт, 2019. – 383 с.
3. Попов, Ю.И. Управление проектами: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.
4. Поташева Г.А. Управление проектами: учебное пособие. – М.: ИнфраМ, 2020. – 288 с.
5. Открытая электронная научная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>