

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений, навыков в области теории и методики обучения биологии.

Предлагаемая программа «Методика обучения и воспитания по биологии» предназначена для дополнительной профессиональной подготовки учителей биологии. Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ; приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301; приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14.06.2013 № 464; приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017 № 816; приказы Минобрнауки России Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика обучения и воспитания по биологии» относится к обязательная часть, модуль "методический" (Б1.О.05.01)

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Ботаника», «Зоология», «Цитология», «Гистология и анатомия человека».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Современные образовательные технологии в обучении биологии в школе», «Внеурочная деятельность по биологии», «Элективные курсы по биологии», «Методика организации натуралистической работы в школе» а также для написания курсовой работы и последующего прохождения производственной педагогической практики, подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

1. А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.

Трудовые действия:

- Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.

- Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.

- Планирование и проведение учебных занятий.

- Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению.

- Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.

- Формирование универсальных учебных действий.

- Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями.

- Формирование мотивации к обучению.

- Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

2. А/02.6 Воспитательная деятельность.

Трудовые действия:

- Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды.

- Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.

- Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.

- Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации.

- Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).

- Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.

3. А/03.6 Развивающая деятельность.

Трудовые действия:

творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

4. В/02.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;

- контроль и оценка качества программно-методической документации;

- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;

- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе

деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования.

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;
- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий.

А/03.6 Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания

Трудовые действия:

- планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;
- проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся;
- организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий;
- обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;
- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или)разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;

- организация и(или) проведение изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;

- формирование предложений по определению перечня, содержания дополнительных образовательных программ, условий их реализации, продвижению услуг дополнительного образования, организации на основе изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;

- контроль и оценка качества программно-методической документации;

- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;

- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;

- организация подготовки мероприятий;

- проведение массовых досуговых мероприятий;

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;

- организация набора и комплектования групп обучающихся;

- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование

Общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 - способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-4 - способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

Профессиональных компетенций:

ПК-3 - способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

ПК-6 - способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования

предметных методик и применения современных образовательных технологий;

ПК-7 - способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов;

ПК-8 - способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

ПК-9 - способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности;

ПК-10 - способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория общепрофессиональных компетенций – Разработка основных и дополнительных образовательных программ					
О П К - 2 . Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИД-1 _{ОПК-2} – Демонстрирует знание основных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Не может демонстрировать знание основных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Допускает ошибки при демонстрации знаний основных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Достаточно успешно демонстрирует знание основных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Уверенно демонстрирует знание основных структурных компонентов основных и дополнительных образовательных программ
	ИД-2 _{ОПК-2} – Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ и их отдельных компонентов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательн	Не может разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательн	Допускает ошибки при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их отдельных компонент ов в соответств	Достаточно успешно разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии	Уверенно разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы и их отдельные компоненты в соответствии

	образовательными потребностями обучающихся	ными потребностями обучающихся	ии с нормативными правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся	и с нормативными правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся	нормативно-правовыми актами в сфере образования и образовательными потребностями обучающихся
	ИД-3 _{ОПК-2} – Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Не может использовать информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Допускает ошибки при использовании информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Достаточно успешно использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Уверенно использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ
Категория общепрофессиональных компетенций – Построение воспитывающей образовательной среды					
О П К - 4 . Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание	ИД-1 _{ОПК-4} – Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного	Не может демонстрировать знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного	Допускает ошибки при демонстрации знаний духовно-нравственных ценностей	Достаточно успешно демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели	Уверенно демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственно

обучающихся на основе базовых национальных ценностей	поведения в профессиональной деятельности, осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	поведения в профессиональной деятельности, осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществлении духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	нравственного поведения в профессиональной деятельности, осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	го поведения в профессиональной деятельности, осуществляет духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей
	ИД-2 _{ОПК-4} – Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	Не может осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	Допускает ошибки при осуществлении отбора диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	Достаточно успешно осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	Уверенно осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей
	ИД-3 _{ОПК-4} – Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде,	Не может демонстрировать способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде,	Допускает ошибки при демонстрации способности к формированию у обучающихся гражданской позиции,	Достаточно успешно демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантно	Уверенно демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантно

	способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	й среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	толерантно сти и навыков поведения в изменяюще йся поликульту рной среде, способност и к труду и жизни в условиях современн ого мира, культуры здорового и безопасног о образа жизни	ти и навыков поведения в изменяющей ся поликультур ной среде, способности к труду и жизни в условиях современног о мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	поведения в изменяющей ся поликультур ной среде, способности к труду и жизни в условиях современног о мира, культуры здорового и безопасного образа жизни
--	---	--	--	--	---

Категория общепрофессиональных компетенций – Контроль и оценка формирования результатов образования

О П К - 5 . Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИД-1 _{ОПК-5} – Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы	Не может формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы	Допускает ошибки при формулировке образовательных результатов в обучающемся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовате	Достаточно успешно формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы	Уверенно формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному(ым) профилю(ям) подготовки в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы
---	---	---	--	---	---

			льной программы		
	ИД-2 _{ОПК-5} – Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Не может осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Допускает ошибки при осуществлении отбора диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Достаточно успешно осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся	Уверенно осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
	ИД-3 _{ОПК-5} – Применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Не может применять различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Допускает ошибки при применении и различных форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Достаточно успешно применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	Уверенно применяет различные формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов

			В		
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
П К - 3 . Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ИД-1 _{ПК-3} – Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическим и задачами	Не может проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическим и задачами	Допускает ошибки при проектировании результатов обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	Достаточно успешно проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами	Уверенно проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами
	ИД-2 _{ПК-3} – Реализует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Не может реализовать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	Допускает ошибки при реализации образовательных программ различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-	Достаточно успешно проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного	Уверенно проектирует образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

			воспитательного процесса	процесса	
	ИД-3 _{ПК-3} – Составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	Не может составить план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	Допускает ошибки при составлении плана, конспекта, технологической карты учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	Достаточно успешно составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся	Уверенно составляет план, конспект, технологическую карту учебных занятий соответствующих предметных областей, включая различные приемы формирования познавательной мотивации обучающихся
Тип задач профессиональной деятельности: методический					
П К - 6 . Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	ИД-1 _{ПК-6} – Демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Не может продемонстрировать знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Допускает ошибки при демонстрации знаний концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Достаточно успешно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Уверенно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования

			ания		
	ИД-2 _{ПК-6} – Умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Не может проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Допускает ошибки при проектировании элементов образовательной программы, рабочей программы учителя, формулировке цели и задач преподаваемого предмета и реализации их в образовательном процессе	Достаточно успешно умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	Уверенно умеет проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе
	ИД-3 _{ПК-6} – Осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	Не может осуществлять обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	Допускает ошибки при осуществлении обучения учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	Достаточно успешно осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий	Уверенно осуществляет обучение учебному предмету с применением предметных методик, современных образовательных технологий
П К - 7 . Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся	ИД-1 _{ПК-7} – Демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов	Не может демонстрировать знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредметных результатов	Допускает ошибки при демонстрации знаний современных методик и технологий достижения	Достаточно успешно демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и	Уверенно демонстрирует знания современных методик и технологий достижения личностных, предметных и метапредмет

ихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов	обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	личностных, предметных и метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	метапредметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	ных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся
	ИД-2 _{ПК-7} – Оказывает индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы	Не может оказать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разработать индивидуально ориентированные программы	Допускает ошибки при оказании индивидуальной помощи и поддержке обучающихся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разработке индивидуально ориентированных программ	Достаточно успешно оказывает индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы	Уверенно оказывает индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывает индивидуально ориентированные программы
	ИД-3 _{ПК-7} – Создает и применяет в практике обучения рабочие программы соответствующего предмета, методические	Не может создать и применить в практике обучения рабочие программы соответствующего предмета, методические	Допускает ошибки при создании и применении в практике обучения рабочих программ	Достаточно успешно создает и применяет в практике обучения рабочие программы соответствующего	Уверенно создает и применяет в практике обучения рабочие программы соответствующего предмета,

	разработки и дидактические материалы, отвечающие индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта	разработки и дидактические материалы, отвечающие индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта	соответствующего предмета, методических разработок и дидактических материалов, отвечающих индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта	предмета, методические разработки и дидактические материалы, отвечающие индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта	методические разработки и дидактические материалы, отвечающие индивидуальным особенностям и образовательным потребностям обучающихся, а также требованиям стандарта
П К - 8 . Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИД-1 _{ПК-8} – Демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Не может демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Допускает ошибки при демонстрации знаний закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Достаточно успешно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Уверенно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области
	ИД-2 _{ПК-8} – Осуществляет отбор предметного содержания	Не может осуществлять отбор предметного содержания	Допускает ошибки при осуществлении отбора	Достаточно успешно осуществляет отбор предметного	Уверенно осуществляет отбор предметного содержания

	для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими и целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими и целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями стандарта	предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающимися и требованиями стандарта	содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающимися и требованиями стандарта	для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающимися и требованиями стандарта
	ИД-3 _{ПК-8} – Владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	Не может овладеть предметными знаниями, отбирать вариативное содержание с учетом образовательных программ	Допускает ошибки при овладении предметными знаниями, отборе вариативного содержания с учетом образовательных программ	Достаточно успешно владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	Уверенно владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ
П К - 9 . Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному	ИД-1 _{ПК-9} – Демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и учебно-исследовательской	Не может демонстрировать знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской	Допускает ошибки при демонстрации знаний способов организации образовательной деятельности обучающихся,	Достаточно успешно демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и	Уверенно демонстрирует знание способов организации образовательной деятельности обучающихся, приемы мотивации к учебной и

предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	деятельности	деятельности	приемов мотивации к учебной и учебно-исследовательской деятельности	учебно-исследовательской деятельности	исследовательской деятельности
	ИД-2 _{ПК-9} – Организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	Не может организовать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	Допускает ошибки при организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленных на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	Достаточно успешно организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	Уверенно организует различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе, направленные на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
П К - 1 0 . Способен участвовать в проектировании предметной образовательной программы	ИД-1 _{ПК-10} – Демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	Не может демонстрировать знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	Допускает ошибки при демонстрации знаний компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды	Достаточно успешно демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды	Уверенно демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды

			подходов к организации предметной среды соответствующей образовательной программы	соответствующей образовательной программы	ующей образовательной программы
	ИД-2 _{ПК-10} – Проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Не может проектировать предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Допускает ошибки при проектировании предметной среды образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Достаточно успешно проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Уверенно проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- систему биологического образования школьников;
- методические подходы: личностно-ориентированный, деятельный, культурологический, компетентности;
- содержание и принципы построение школьных программ и учебников по биологии;
- современные требования к методам обучения биологии;
- формы организации учебно-воспитательного процесса по биологии;
- оборудование и оснащение биологического кабинета и учебно-опытного участка школы;
- принципы отбора методов, форм, наглядных средств обучения;
- биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- урок - основная форма организации учебной работы по биологии. Развитие способности обучающихся работать в команде;
- типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

-наглядные методы как методы работы учителя и обучающихся, их способность на развитие работать в команде;

- работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»;

- модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде;

- совершенствование проблемы содержания биологического образования в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования, с достижениями цитологии, генетики, биотехнологии и других наук;

- методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры;

- требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся;

- задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеурочной деятельности по биологии;

- особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии.

- основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;

- выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока;

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении конспекта урока;

- особенности содержания раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта;

- методика обучения темы «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение», с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся;

- методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;

- особенности методики обучения раздела «Человек и его здоровье», работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности;

- методы обучения биологии, классификация, методические приемы как владение основами профессиональной этики и речевой культуры;

- модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде;

- урок - основная форма организации учебной работы по биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности;

- компьютерные технологии обучения, позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;

- разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;

- профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся;

уметь:

- определять учебно-воспитательные задачи изучаемого материала;

- осуществлять сбор, анализ, систематизацию и использование теоретического материала, методического и предметного содержания по биологии;

- анализировать и обосновывать выбор образовательных программ, учебно-методического обеспечения;

- рационально использовать учебные программы и учебники по биологии;

- проводить учебно-воспитательную работу с использованием информационных технологий;

- использовать информационные технологии для повышения качества учебно-воспитательного процесса по биологии;

- готовиться к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования;

- анализировать программы и учебники раздела биологии « Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники» как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии;

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии;

- организовывать экскурсии в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся;

- анализировать программы и учебники раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта;

- разрабатывать элективные курсы с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде;

- анализировать программы и учебники «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию», как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта;

владеть:

- основами формирования биологических понятий;

- методикой развития того или иного общебиологического понятия;

- навыками анализа своей профессиональной деятельностью;

- навыками разрабатывать конспекты и технологические карты уроков по биологии;

- способами реализации учебных программ по биологии с учетом контингента обучающихся и типом образовательного учреждения;

- технологиями, методами, приемами и средствами обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности;

- основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотическое воспитания по биологии;

- образовательными программами по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта;

- методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры;

- организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», «Дыхательная система»;
- подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры;
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры;
- особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Разделы, темы дисциплины	Компетенции									общее количество компетенций
	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии. Тема 1. Методика обучения и воспитания биологии. Предмет и задачи.	+	+	+							3
Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения и воспитания биологии.	+	+				+	+			4
Тема 3. Система биологического образования в современной школе. Содержание школьных курсов биологии.	+	+			+				+	4
Тема 4. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.		+	+	+	+	+		+		6
Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии. Тема 5. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы в обучении биологии.	+		+					+		3
Тема 6. Формы обучения биологии.	+		+							2

Тема 7. Современные педагогические технологии в обучении биологии.	+		+					+		3
Тема 8. Межпредметные связи биологии	+		+				+	+		4
Тема 9. Внеурочная работа, виды и особенности содержания.	+		+			+			+	4
Тема 10. Методика контроля и учета знаний и умения учащихся при изучении биологии.	+		+			+		+		4
Тема 11. Организация пришкольного участка в современных условиях.	+		+			+	+	+		5
Тема 12. Материальная база обучения биологии.	+		+	+	+	+				5
Тема 13. Аудиовизуальные технологии в обучении биологии.	+		+	+	+	+			+	6
Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии. Тема 14. Особенности содержания и методики курса «Природа»		+	+	+	+	+	+	+		7
Тема 15. Содержание и методика обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».		+	+	+	+	+	+	+		7
Тема 16. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Животные».	+	+	+	+	+	+	+	+		8
Тема 17. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Человек и его здоровье».	+	+	+	+	+	+	+	+		8
Тема 18. Особенности содержания и методики обучения в разделе «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию».	+	+	+	+	+	+	+	+		8

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 акад. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов	Семестр		
		4	5	6
Общая трудоемкость дисциплины	360	144	36	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	74	30	20	24
Аудиторные занятия (всего)	74	30	20	24
В том числе:	-			
Лекции	26	12	8	6
Лабораторные работы всего	30	14	8	8
Практические работы	18	4	4	10
в том числе в форме практической подготовки	12	4	6	2
Самостоятельная работа (всего)	264	105	12	147
В том числе:	-			
<i>Подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	44	20	4	20
<i>Реферат</i>	22	5		17
<i>Курсовое проектирование</i>	8		8	
<i>Разработка конспектов уроков</i>	50	20		30
<i>Разработка внеклассных мероприятий</i>	40	20		20
<i>Разработка воспитательных мероприятий</i>	40	20		20
<i>Разработка экскурсий</i>	30	10		20
<i>Разработка тестовых заданий</i>	30	10		20
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)				
Зачет	4		4	
Экзамен	18	9		9

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии Тема 1. Методика обучения и воспитания по биологии. Предмет и задачи. Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии.	1	ОПК - 4
2	Тема 3. Система биологического образования в современной школе. Содержание школьных курсов биологии.	1	ОПК – 5 ПК – 4
3	Тема 4. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.	1	ОПК - 5 ПК- 3

			ПК – 6
4	Раздел 3. Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии. Тема 15-16. Особенности содержания и методики курса биологии 5 класса Содержание и методика обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».	1	ПК – 3 ПК – 6
5	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии. Тема 5. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии.	1	ПК – 3 ПК – 6
6	Тема 6. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы в обучении биологии. Тема 7. Формы обучения биологии	1	ОПК – 2 ПК – 7 ПК – 8
7	Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии. Тема 17. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Животные».	1	ПК – 9 ПК – 10
8	Тема 18. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Человек и его здоровье».	1	ПК – 6 ПК – 7
9	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии. Тема 8. Современные педагогические технологии в обучении биологии. Тема 9. Межпредметные связи биологии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Тема 10. Внеурочная работа, виды и особенности содержания.	2	ПК – 8 ПК – 9
10	Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии. Тема 19. Особенности содержания и методики обучения раздела «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию»	1	ОПК – 2 ОПК – 4 ПК – 3 ПК – 6
11	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии. Тема 11. Методика контроля и учета знаний и умения учащихся при изучении биологии. Аудиовизуальные технологии в обучении биологии.	1	ОПК – 5 ПК – 6 ПК – 7
12	Тема 12. Организация пришкольного участка в современных условиях. Материальная база обучения биологии.	1	ОПК – 5 ПК – 3 ПК – 10

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
3	Особенности содержания и методики обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения. Анализ программ и учебников по разделу «Бактерии. Грибы. Растения». Методика обучения тем «Царство Бактерии. Царство Грибы».	4	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Особенности содержания и методика обучения раздела «Человек и его здоровье».	4	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье». Методика обучения по теме «Опорно - двигательная система».	5	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая система».	5	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10

4.4. Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
3	Методика обучения темы «Строение и многообразие покрытосеменных растений». (Устный журнал «Из истории классификации растений»).	2	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Особенности содержания и методики обучения раздела «Животные».	2	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Анализ программ и учебников раздела «Животные». Методика обучения темы «Простейшие». Методика обучения темы «Тип Кишечнополостные». (Ролевая игра «Учитель – ученик»). (в форме практической подготовки)	4	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Тип Хордовые. Класс Рыб». Методика обучения темы «Класс Земноводные или Амфибии». (в форме практической подготовки)	2	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Класс Птицы». Методика обучения темы «Класс Млекопитающие» (в форме практической подготовки)	4	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Дыхательная система». Методика обучения темы «Пищеварительная система».	2	ОПК – 2, 4,5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10

3	Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии». Методика обучения тем «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение». (Пресс – конференция «Правила ухода за кожей и волосами»).	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Нервная система». Методика обучения тем «Анализаторы. Органы чувств». Методика обучения тем «Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика»	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Особенности содержания и методики обучения раздела «Общая биология»		ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Анализ программ и учебников раздела «Общая биология». Методика обучения темы «Клетка – единица живого». (в форме практической подготовки)	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Основа генетики и селекция». (Пресс-конференция «Успехи селекционеров России»).	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика обучения темы «Эволюционное учение».	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Аудиовизуальные технологии в обучении биологии	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10
3	Методика использования аудиосредств на уроках биологии. Методика использования видеофильмов на уроках биологии. Методика использования мультимедийных средств на уроках биологии	2	ОПК – 2, 4, 5 ПК – 3, 6, 7, 8, 9, 10

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	22
	Подготовка рефератов	22
Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	Подготовка курсового проектирования	8
	Разработка тестовых заданий	30
Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	22
	Подготовка конспектов уроков	50

	Разработка экскурсии	30
	Разработка внеклассных мероприятий	40
	Разработка воспитательных мероприятий	40
	Итого	264

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 1 от «16» сентября 2021 г.).

4.6. Курсовое проектирование

Курсовая работа – одна из форм учебной и научно-исследовательской деятельности студентов, ее выполнение позволяет углубить полученные теоретические знания, проявить творчество и самостоятельность в решении конкретных практических задач.

Выбор темы определяется в первую очередь интересом к ней студента. Рекомендуемый объем курсовой работы 20 – 25 страниц машинописного текста, шрифт 14, через полтора интервала.

Выполнение курсовой работы по методике обучения биологии включает: - изучение методической литературы по данному вопросу;

- анализ школьных программ и учебников применительно к своей теме;
- проведение педагогического эксперимента или обобщение опыта учителей биологии;
- анализ полученных данных;
- написание текста работы.

Курсовая работа должна включать:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Основной текст;
5. Заключение;
6. Список использованной литературы;
7. Приложение (если необходимо).
8. Курсовая работа должна быть представлена преподавателю для проверки в 5 семестре. Проверенная работа дорабатывается и затем защищается в присутствии преподавателей и студентов.

Оформление курсовой работы.

Одна из задач студентов – научиться обобщать имеющийся литературный материал, логично излагать концепции и взгляды в соответствии с составленным планом. Список литературы оформляется в соответствии с государственными стандартами.

Например: Никишов, А. И. Теория и методика обучения биологии / А. И. Никишов. – М.: Колос С, 2007. – 304 с.

Лапенко, М. В. Об использовании мультимедиа и дистанционных технологий при обучении общей биологии / М. В. Лапенко // Биология в школе, 2010. - № 4-С.48-52.

Литературный обзор подразумевает обобщение различных литературных

источников своими словами. Если вы изменяете авторский текст, сохраняя его смысл, то в скобках следует привести ссылки на использованные литературные источники. Например, текст...(Никишов, 2007).

Если необходимо привести цитату из литературного источника, обязательно указать кроме фамилии автора и года издания, номер страницы, с которой была взята цитата.

Работа должна содержать иллюстративный материал – рисунки, схемы, таблицы по теме, которые нумеруются (отдельная нумерация у таблиц, отдельная – у рисунков и графиков).

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте.

Таблицы, рисунки, схемы должны иметь названия, после которого точка не ставится. Если иллюстрации взяты из литературы, обязательно должна быть ссылка на источник.

Образец содержания Содержание

	стр.
Введение	3
Глава 1. Комнатные растения – объект изучения на уроках биологии	4
1.1. Урок – основная форма обучения биологии.	4
1.2. Анализ программ и учебников.	8
1.3. Тематика уроков с использованием комнатных растений.	10
Глава 2. Комнатные растения - объект изучения во внеклассной работе	12
2.1. Внеклассная работа – форма обучения биологии.	12
2.2. Виды и формы внеклассной работы.	14
2.3. Организация работы кружка «Комнатное цветоводство».	16
2.4. Из опыта работы школы по комнатному цветоводству .	22
Заключение	24
Список используемой литературы	25

ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

При выполнении курсовых работ формируются следующие компетенции ОПК 2,4,5;
ПК 3,6,7,8,9,10

1. Виды обучения биологии
2. Развитие у школьников интереса к биологии.
3. Проблемное обучение на уроках биологии.
4. Использование новых педагогических технологий в обучении биологии.
5. Наглядные самодельные пособия, их роль в обучении биологии.
6. Использование классной доски на уроках биологии.
7. Тетради учащихся по биологии, их роль в обучении биологии.
8. Формы и методы проверки и закрепления знаний, умений и навыков учащихся по биологии.
9. Медиаобразование в курсе биологии.
10. Анализ школьной программы по биологии (один из вариантов).
11. Анализ школьных учебников по (выбору).
12. Методика проведения активных видов уроков по биологии.
13. Внеклассная работа по биологии.

14. Нетрадиционные виды внеклассной работы по биологии.
15. Вопросы охраны природы в школьном курсе биологии.
16. Экологическое воспитание в курсе биологии.
17. Техника школьного эксперимента и методика его использования (раздел по выбору).
18. Модульное обучение в курсе биологии.
19. Краеведческая направленность в обучении биологии.
20. Самостоятельная работа учащихся в обучении биологии.
21. Использование научно-популярной литературы в преподавании биологии.
22. Комнатные растения как объект экологического воспитания.
23. Лекарственные растения как учебный объект.
24. Проблемы развивающего обучения биологии.
25. Методика проведения ботанических экскурсий в природу.
26. Эстетическое воспитание в курсе биологии.
27. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии.
28. Методика изучения программной темы (по выбору).
29. Методика изучения санитарно-гигиенических понятий в курсе биологии.
30. Организация исследовательской работы учащихся по биологии в школе.
31. Межпредметные связи в курсе биологии.
32. Методика использования опорно-блочной системы в обучении биологии.
33. Анализ журнала "Биология в школе" (за один год).
34. Биологическая олимпиада по биологии, организация и проведение.
35. Мультимедийное обучение в курсе биологии.
36. Пришкольный учебно-опытный участок, его роль в обучении биологии.
37. Кабинет биологии, требования к оборудованию и оформлению.
38. Предпрофильное и профильное обучение по биологии.
39. Проблемы отбора содержания современного биологического образования.
40. Проектное обучение в биологическом и экологическом содержании.
41. Вишня – объект изучения в школе.
42. Яблоня – объект изучения на уроках и во внеклассной работе по биологии.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии.

Тема 1. Методика обучения биологии. Предмет и задачи.

Предмет, задачи, объекты, связь с другими дисциплинами, методы исследования, современные проблемы методики обучения биологии.

Предмет методики обучения и воспитания по биологии, его задачи как осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Значение биологического образования в школе для создания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности.

Биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, и мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Федеральный базисный учебный план среднего общего образования как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта.

Тема 2. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии.

Зарождение отечественной методики естествознания, систематическое направление в школьном курсе естествознания. Описательно – систематическое направление в

школьном естествознании. Развитие биологического направления в обучении естествознания, развитие методики обучения биологии в советской и постсоветской школе.

Тема 3. Система биологического образования в современной школе. Содержание школьных курсов биологии.

Биология как учебный предмет современного образовательного учреждения. Общее и профильное биологическое образование, углубленное изучение отдельных разделов, внеклассные занятия. Цели и задачи биологического образования, развитие биологических понятий, обязательный минимум содержания основного биологического образования. Программы и учебники.

Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Основные принципы содержания школьного курса биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности.

Анализ программ и учебников «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию», как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта.

Тема 4. Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.

Федеральный базисный учебный план, программа и учебники курса природа, особенности методики обучения.

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

Тема 5. Методы обучения биологии. Развитие методов и методических приемов. Активные методы в обучении биологии.

Методы обучения – основа работы учителя биологии. Система классификации и характеристика методов обучения. Словесные методы. Наглядные методы. Практические методы, их виды, характеристика. Активные методы обучения биологии. Развитие и выбор методов обучения. Методы обучения биологии. Классификация. Методические приемы как владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Тема 6. Формы обучения биологии.

Формы обучения биологии: урок, лабораторные занятия, экскурсия, внеурочная работа, домашняя работа учащихся.

Урок - основная форма организации учебной работы по биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности. Развитие способности обучающихся работать в команде. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры.

Типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

Тема 7. Современные педагогические технологии в обучении биологии.

Общая характеристика и виды современных технологий обучения; модульные технологии обучения. Технологии программированного обучения. Компьютерные технологии обучения. Метод проектов в отечественной образовательной системе.

Подготовка к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования.

Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии. Методика демонстрации наглядности и ее использование в учебной - исследовательской деятельности обучающихся. Современные педагогические технологии в обучения биологии, позволяющие осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Тема 8. Межпредметные связи биологии

Общая характеристика принципа межпредметных связей, использование знаний из курса «Ботаники» при изучении растений. Межпредметные связи в процессе изучения раздела «Животные». Интегрированные уроки по биологии.

Тема 9. Внеклассная работа, виды и особенности содержания.

Значение внеклассной работы. Формы и виды, структура работы кружка юных биологов.

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока.

Наглядные методы как методы работы учителя и обучающихся, их способность на развитие работать в команде.

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении конспекта урока.

Тема 10. Методика контроля и учета знаний и умения учащихся при изучении биологии.

Значение проверки знаний и умений учащихся, виды и методы проверки знаний и умений учащихся. ЕГЭ.

Тема 11. Организация пришкольного участка в современных условиях.

Значение учебно – опытного участка. Отделы: плодово-ягодных культур, полевых культур, цветочно-декоративный отдел, коллекционный, дендрологический отдел, зоологический. оборудование учебно-опытного участка. Организация работы на учебно-опытном участке.

Тема 12. Материальная база обучения биологии.

Биологический кабинет: класс – лаборатория, лаборантская. Наглядные средства обучения: натуральные и изобразительные. Уголок живой природы. Требования к содержанию комнатных растений и животных в живом уголке. Подготовка к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Тема 13. Аудиовизуальные технологии в обучении биологии.

Значение, классификация аудиовизуальных устройств, их использование на уроках биологии. Требования к учебному видеофильму, презентации, банк аудио-видео и компьютерных учебных материалов.

Компьютерные технологии обучения, позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Раздел 3. Методика обучения и воспитания в разделах биологии.

Тема 14. Особенности содержания и методики курса «Биологии» за 5 класс

Программы, учебники, методическая литература, особенности методов и форм обучения раздела. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования, с достижениями цитологии, генетики, биотехнологии и других наук.

Требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся.

Тема 15. Содержание и методика обучения раздела «Бактерии. Грибы. Растения».

Программы, учебники, методическая литература, особенности методов и форм обучения раздела. Особенности содержания и методики раздела «Бактерии. Растения».

Грибы. Лишайники». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. Анализ программ и учебников раздела биологии «Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники» как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии. Методика проведения экскурсий в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся. Особенности методики обучения раздела «Растения». Руководство учебно-исследовательской деятельности обучающихся в разделе. Отделы пришкольного учебно-опытного участка. Руководство учебно-исследовательской деятельности при организации опытнической работы в отделах.

Тема 16. Особенности содержания и методики обучения биологии в разделе «Животные».

Краткая история развития школьного раздела «Животные». Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Особенности содержания и методики раздела «Животные». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. Выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии.

Тема 17. Особенности содержания и методика обучения биологии в разделе «Человек и его здоровье».

Краткая история развития школьного раздела «Человек и его здоровье». Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по биологии. Владение основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотического воспитания по биологии. Особенности содержания раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта.

Методика обучения тем «Науки, изучающие организм человека», «Строение организма». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Опорно-двигательная система». Методика обучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Дыхательная система».

Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. Методика обучения темы «Пищеварительная система» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. Методика обучения темы «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение», с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. Методы обучения раздела «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного

процесса средствами биологии.

Тема 18. Особенности содержания и методика обучения в разделе «Введение в общую биологию и экологию».

Школьные биологические олимпиады. Основные понятия, специфика их формирования, особенности методики обучения. Основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. Разработка элективных курсов с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при планировании работы учебно-опытного участка. Профориентационная работа при обучении биологии и ее роль в профессиональном самоопределении обучающихся. Использование компьютера на уроках биологии как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. Ресурсы интернета, целесообразные к использованию в учебно-воспитательном процессе по биологии как показатель профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.

5.Образовательные технологии

При проведении лекций, практических занятий и лабораторных работ используются следующие виды образовательных технологий: аудиовизуальная технология, проблемное изложение, индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов, разбор конкретной ситуации, работа малыми группами, семинар в форме круглого стола, семинар конференция и др.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	- традиционная; - интерактивная: «мозговая атака» («мозговой штурм»), мини-лекция, презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов (лекция-визуализация), проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками.
Практические занятия	- традиционная; - интерактивная: дискуссия, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов и ситуаций, деловая игра.
Лабораторные работы	– традиционная; – работа в малых группах, деловая игра, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод)
Самостоятельная работа	- традиционная; - интерактивная: метод проектов, метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Методика обучения и воспитания по биологии»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии.	ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5 ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8, ПК – 9, ПК – 10	Тестовые задания	34
			Темы рефератов	5
			Вопросы для экзамена (зачета)	17
			Компетентностно-ориентированные задания	5
2	Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.	ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5 ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8, ПК – 9, ПК – 10	Тестовые задания	211
			Вопросы для экзамена (зачета)	33
			Компетентностно-ориентированные задания	5
3	Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.	ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5 ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8, ПК – 9, ПК – 10	Тестовые задания	55
			Конспекты уроков	4
			Вопросы для экзамена (зачета)	67
			Компетентностно-ориентированные задания	5

6.2. Перечень вопросов для зачета и экзамена

Вопросы к экзамену по предмету
«Методика обучения и воспитания по биологии».

4 семестр

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения биологии.

1. Предмет методики обучения и воспитания по биологии, его задачи как осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК – 2.
2. Зарождение отечественной методики естествознания. ОПК – 4, ПК – 7.
3. Школьное естествознание в первой половине XIX века. ОПК – 4, ПК – 7.
4. Роль А.Я. Герда в развитии отечественной методики естествознания. ОПК – 4, ПК – 7.
5. Развитие методических идей в начале XX века, Д.Н. Кайгородов. ОПК – 4, ПК – 7.
6. Значение работ В.В. Половцева в развитии методики естествознания. ОПК – 4, ПК – 7.

7. Вклад Б.Е. Райкова в разработке проблем методики естествознания. ОПК – 4, ПК – 7.
8. Методика преподавания биологии в 50-е года XX века. ОПК – 4, ПК – 7.
9. Значение биологического образования в школе для создания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК – 2, ПК – 3.
10. Развитие биологических понятий. ОПК – 2, ОПК – 4, ПК – 3, ПК – 7.
Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.
11. Методы обучения биологии. Классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. ОПК – 5.
12. Методические приемы. ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
13. Словесные методы обучения. ОПК – 2, ОПК – 4, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
14. Наглядные методы обучения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
15. Практические методы обучения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
16. Формы обучения биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
17. Урок - основная форма организации учебной работы по биологии. Развитие способности обучающихся работать в команде. ОПК – 2, ОПК – 4.
18. Типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия. ОПК – 4, ПК – 9, ПК – 10.
19. Подготовка к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования. ОПК – 4.
20. Экскурсия – форма обучения биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
21. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии. ПК – 7.
22. Внеурочные занятия – форма обучения биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
23. Домашняя работа при обучении биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
- Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.
24. Особенности содержания и методики раздела «Бактерии. Растения. Грибы. Лишайники». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
25. Особенности содержания и методики раздела « Животные». Работа по профессиональному самоопределению на биологические профессии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
26. Анализ программ и учебников раздела биологии « Растения. Грибы. Бактерии. Лишайники» как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии. ПК – 10.
27. Анализ программ и учебников по природоведению. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
28. Руководство учебной исследовательской деятельностью обучающихся при проведении школьного эксперимента. ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8, ПК – 10.

29. Нетрадиционное построение уроков. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 9.
30. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования, с достижениями цитологии, генетики, биотехнологии и других наук. ОПК – 4.
31. Требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. ПК – 3.
32. Образовательная программа по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта. ПК – 9.
33. Требования к планированию урока. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
34. Анализ программ и учебников раздела «Животные». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
35. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
36. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Животные». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
37. Методика проведения уроков морфологического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
38. Методика проведения уроков анатомического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
39. Руководство учебной исследовательской деятельностью обучающихся при проведении уроков физиологического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
40. Методика проведения уроков систематического содержания в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
41. Методика проведения морфологического содержания в разделе «Животные». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
42. Подготовка учителя к экскурсии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
43. Методика проведения экскурсий в разделе «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся. ПК – 9.
44. Методика проведения экскурсий в разделе «Животные». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
45. Основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ПК – 6.
46. Задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности по биологии. ПК – 3.
47. Эстетическое воспитания в процессе обучения биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.
48. Владение основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотическое воспитания по биологии. ОПК – 5.
49. Выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ПК – 9.

50. Тематика экскурсий и методика их проведения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

Вопросы к зачету
5 семестр

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

1. Методика демонстрации наглядности и ее использование в учебной - исследовательской деятельности обучающихся. (ОПК – 2, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8, ПК – 10).

2. Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока. (ОПК – 2).

3. Наглядные методы как методы работы учителя и обучающихся, их способность на развитие работать в команде. (ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8).

4. Практические методы и их влияние на учебно-исследовательскую деятельность обучающихся. (ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8).

5. Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении конспекта урока. (ОПК – 2).

Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.

6. Особенности содержания раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. (ПК – 3).

7. Особенности методики обучения раздела «Человек и его здоровье». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. (ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8).

8. Анализ программ и учебников раздела «Человек и его здоровье» - это готовность реализовывать образовательную программу по биологии в связи с требованием образовательного стандарта. (ПК – 9).

9. Методика обучения тем «Науки, изучающие организм человека», «Строение организма». Работа по профессиональному самоопределению на медицинские специальности. (ПК – 6).

10. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы «Опорно-двигательная система». (ПК – 7).

11. Методика обучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. (ОПК – 4).

12. Организация сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения темы « Дыхательная система». (ПК – 7).

13. Методика обучения темы «Пищеварительная система» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. (ОПК – 5).

14. Методика обучения темы «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. (ОПК – 5).

15. Методика обучения темы «Покровные ткани. Терморегуляция. Выделение», с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся. (ПК – 3).

16. Методика обучения темы «Нервная система» как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. (ОПК – 4).

17. Методика обучения тем «Анализаторы. Органы чувств». (ОПК – 2, ОПК –

4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8).

18. Работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика». (ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8).

19. Методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. (ПК – 6).

20. Методы обучения раздела «Человек и его здоровье» с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. (ПК – 6).

Вопросы к экзамену по предмету
«Методика обучения и воспитания по биологии».
Вопросы к экзамену 6 семестр.

Раздел 1. Теоретические и организационные педагогические основы обучения
биологии.

1. Биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК – 2.

2. Федеральный базисный учебный план среднего общего образования как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта. ПК – 3.

3. Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Основные принципы содержания школьного курса биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности. ПК – 3.

4. Анализ программ и учебников «Биология». Растения. Грибы. Бактерии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

5. Анализ программ и учебников «Биология» Животные. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

6. Анализ программ и учебников «Человек и его здоровье». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

7. Анализ программ и учебников «Общая биология», «Введение в общую биологию и экологию», как реализация образовательной программы по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта. ПК – 3.

Раздел 2. Методические основы обучения и воспитания по биологии.

8. Методы обучения биологии. Классификация. Методические приемы как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. ОПК – 5.

9. Формы обучения биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

10. Современные педагогические технологии в обучении биологии, позволяющие осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. ОПК – 2.

11. Модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

12. Технология программированного обучения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

13. Компьютерные технологии обучения, позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и

предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ПК – 7.

14. Метод проектов в отечественной образовательной системе. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

15. Урок - основная форма организации учебной работы по биологии как решение задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и вне учебной деятельности. ПК – 6.

16. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры. ПК – 7.

17. Подготовка к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры. ОПК – 5.

18. Система внеурочной деятельности по биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

19. Формы и виды внеурочной деятельности по биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

20. Биологические олимпиады школьников. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

21. Кабинет биологии. Современные требования к оснащению кабинета. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

22. Разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии. ПК – 9.

23. ЕГЭ по биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

Раздел 3. Особенности содержания и методика обучения в разделе биологии.

24. Особенности методики обучения раздела «Растения». Руководство учебно-исследовательской деятельности обучающихся в разделе. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

25. Особенности методики обучения раздела «Животные». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

26. Особенности методики обучения раздела «Человек и его здоровье». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

27. Особенности методики обучения раздела «Общая биология». ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

28. Методика проведения факультативных курсов. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

29. Разработка элективных курсов с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

30. Совершенствование проблемы содержания биологического образования в связи с достижениями цитологии, генетики, экологии и других наук. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

31. Использование результатов работы на пришкольном участке в учебном процессе. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

32. Проблемный подход при обучении биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

33. Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при планировании работы учебно-опытного участка. ПК – 7.

34. Отделы пришкольного учебно-опытного участка. Руководство учебно-

исследовательской деятельности при организации опытнической работы в отделах. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

35. Тематика уроков и экскурсий на учебно-опытном участке. Методика их проведения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

36. Профориентационная работа при обучении биологии и ее роль в профессиональном самоопределении обучающихся. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

37. Контроль знаний по биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

38. Методика использования комнатных растений в обучении биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

39. Развитие познавательного интереса к биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

40. Использование тестовых заданий при обучении биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

41. Использование компьютера на уроках биологии как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. ОПК – 4.

42. Межпредметные связи биологии с предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

43. Особенности содержания профильного обучения и их влияние на профессиональное самоопределение обучающихся. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

44. Классификация технических и аудиовизуальных средств обучения. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

45. Методика использования аудиоматериалов на уроках биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

46. Требования к учебному фильму. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

47. Этапы работы учителя с видеоматериалами. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

48. Ресурсы интернета, целесообразные к использованию в учебно-воспитательном процессе по биологии как показатель профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования. ОПК – 4.

49. Компьютерное тестирование школьников. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

50. Аудиовизуальные технологии при обучении биологии. ОПК – 2, ОПК – 4, ОПК – 5, ПК – 3, ПК – 6, ПК – 7, ПК – 8.

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично» или «зачтено»	полное знание теоретического материала из разных разделов дисциплины с раскрытием системы биологического образования, методов и форм обучения, принципов построения школьных программ и учебников, оборудованием и оснащением биологического кабинета и учебно	Тестовые задания (26-40) Реферат (4-5) Конспект урока (4-5)

	опытного участка; биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучении биологии позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии; основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии;	Вопросы к экзамену (включая компетентностно-ориентированные задания) (42-50)/ Вопросы к зачету (42-50)
--	---	---

	осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока; методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованиями возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, высказывать собственное мнение, делать умозаключение и выводы; анализировать программы и учебники разделов биологии как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии; готовится к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии; организовывать экскурсии в разделе «Растения. Бактерии. Грибы» с точки	
--	--	--

	зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся; разрабатывать элективные курсы с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде; полное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотическое воспитания по биологии; образовательными программами по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», «Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.	
Базовый (50 -74 балла) «хорошо» или «зачтено»	знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу; биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позволяющий осознать социальную	Тестовые задания (14-26) Реферат (3-4) Конспект урока (3-4)

	значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии; основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока;	Вопросы к экзамену (включая компетентностно-ориентированные задания) (30-40)/ Вопросы зачету (30-40)
--	---	---

	методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованиями возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся; умение систематизировать, анализировать и использовать практический материал; анализировать программы и учебники разделов биологии как готовность реализовать образовательную программу по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта по биологии; готовится к уроку биологии и его проведение как готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами сферы образования; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность, развивать их творческие способности на лабораторных занятиях по биологии; организовывать экскурсии в разделе «Растения. Бактерии. Грибы» с точки зрения сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности и развития творческих способностей обучающихся; разрабатывать элективные курсы с учётом интереса обучающихся, способности работать в команде;	
--	---	--

	не достаточно полное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотическое воспитания по биологии; образовательными программами по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», «Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.	
Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно» или «зачтено»	поверхностное знание теоретического материала; биология как учебный предмет современного общеобразовательного учреждения, современные педагогические технологии в обучения биологии позволяющий осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; типы уроков и их структура. Их влияние, на способность обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать	Тестовые задания (13-14) Реферат (1-3) Конспект урока (1-3) Вопросы к экзамену (включая компетентностно-ориентированные задания) (20-28) / Вопросы к зачету

	социальные, культурные и личностные различия; работа учителя по организации обучающихся работать в команде, толерантно воспринимать социальные и личностные различия при изучении тем «Высшая нервная деятельность», «Поведение», «Психика»; модульные технологии обучения, направленные на развитие способности работать в команде; методы обучения биологии, классификация как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; требования к составлению плана урока по биологии с учетом задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся; особенности содержания и методики разделов биологии, и их влияние на профессиональное самоопределения на биологические профессии; основные структурные компоненты урока с учетом возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; выбор методов, их классификация с учетом возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности при составлении технологической карты урока; методика проведения лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» с использованиями возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных результатов обучения и обеспечения качества	(20-28)
--	---	---------

	учебно-воспитательного процесса средствами биологии; разнообразие способов проверки знаний, умений и навыков учащихся позволяющие использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами биологии; профильное обучение, профориентационная работа и их роль в профессиональном самоопределении обучающихся; умеет соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя; с трудом соотносить теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; поверхностное владение навыками основами профессиональной этики и речевой культуры в процессе патриотического воспитания по биологии; образовательными программами по биологии в соответствии с требованием образовательного стандарта; методикой обучения тем «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии» как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; организацией сотрудничества, активности, инициативности, самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся при разработке методики обучения тем «Опорно-двигательная система», «Дыхательная система»; подготовкой к уроку биологии и его проведение как владение основами профессиональной этики и речевой культуры; способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность,	
--	---	--

	самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности при определении типов уроков и их структуры; особенностью учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в разделе «Бактерии. Грибы. Растения» и в отделах пришкольного учебно-опытного участка.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) – «неудовлетворительно» или «не зачтено»	незнание теоретического и практического материал, приблизительное представление о предмете, методах и формах обучения биологии; неумение без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности; иллюстрировать ответ примерами; не владение терминологией курса, способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); грамотной, четкой речью.	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-2) Конспект урока (0-2) Вопросы к экзамену (включая компетентностно-ориентированные задания) (0-20)/ Вопросы к зачету (0-20)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература:

1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 519 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16897-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568577>
2. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебник для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564336>
3. Загвязинский, В. И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для вузов / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9831-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/559868>

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебник для вузов / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08205-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/56220>
2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562208>
3. Макаренко, А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 323 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562001>

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);
3. Центр образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
4. Педсовет – <http://pedsovet.org/>
5. Официальный информационный портал единого государственного экзамена <http://www1.ege.edu.ru/>
6. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru/>
7. 5.Федеральный институт педагогических измерений <http://fipi.ru/>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/window>
9. Сеть творческих учителей.
10. . <http://www.it-n.ru/>
11. 7. Учеба.RU
12. <http://www.ucheba.ru/ege/>
13. Бесплатные курсы для учителей
14. <http://www.e-teaching.ru/trainings/Pages/default.aspx>
15. Кирилл и Мефодий – КМ образование
16. <http://km-school.ru/company/companies.asp>
17. Федеральный образовательный портал
18. on-line. <http://www.edu.ru/>
11. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/default.asp>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Методические рекомендации по дисциплине «Методика обучения и воспитания по биологии» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. — Мичуринск, 2026.
2. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для

обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 1 от «16» сентября 2025 г.)

7. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).
3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).
4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).
5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).
6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2025 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) - <http://gnpbu.ru>
10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) - <https://uisrussia.msu.ru/>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000

					07 срок действия: бессрочно
	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230000 07 срок действия: бессрочно
	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
- 2.

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4

3.	Технологии беспроводной связи	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-8; ПК-2; ПК-4
----	-------------------------------	--	-------------------

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36)	1. Скелет кролика (инв. №41013400793) 2. Доска аудиторная (инв. №41013601069) 3. Графопроектор (инв. №41013400794) 4. Скелет человека (большой) (инв. № 41013400792) 5. Холодильник “Стинол-242 ” (инв. № 41013400804) 6. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. № 41013601346) 7. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №41013601347) 8. Стеллаж (инв. № 41013601071) 9. Стеллаж (инв. №41013601070)	
Помещение для самостоятельной работы	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHPLaserJet1320 (инв. №	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701,

(г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17"LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36а)	1. Комплект таблиц по всему курсу биологии (инв. № 21013600357) 2. Комп. Pentium D925 (инв. № 41013400989) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
4.	Облачные технологии	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3; ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
5.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3; ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
6.	Технологии беспроводной связи	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3; ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274,	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785)	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP

10/42)	4. Комп. Р-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000х600х3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	(лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36)	1. Скелет кролика (инв. №41013400793) 2. Доска аудиторная (инв. №41013601069) 3. Графопроектор (инв. №41013400794) 4. Скелет человека (большой) (инв. № 41013400792) 5. Холодильник “Стинол-242 ” (инв. № 41013400804) 6. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. № 41013601346) 7. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №41013601347) 8. Стеллаж (инв. № 41013601071) 9. Стеллаж (инв. №41013601070)	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. Принтер HP LaserJet 1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36а)	1. Комплект таблиц по всему курсу биологии (инв. № 21013600357) 2. Комп. Pentium D925 (инв. № 41013400989) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теория и методика обучения по биологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 121

Авторы:

доцент кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания, кандидат с/х наук Чми Р. А.

Рецензенты:

Рецензент: доцент кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии Струкова Р.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии
протокол № 11 от «05» июня 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института
протокол № 10 от «13» июня 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 10 от «22» июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии
протокол № 8 от «2» апреля 2025 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института
протокол № 8 от «8» апреля 2025 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «23» апреля 2025 года

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания протокол № 8 от «3» апреля 2026 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «13» апреля 2026 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 7 от «22» апреля 2026 года

Оригинал документа хранится на кафедре биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания