

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра Безопасности жизнедеятельности и биологии

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Трифкина
«30» августа 2017 г.



Рабочая программа
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.3.1 Биология с основами экологии»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2014, 2016, 2017

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б1.В.ДВ.3.1 Биология с основами экологии» /сост. О.А. Саблина - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017.

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля Безопасность жизнедеятельности

©Саблина О.А., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2 Содержание разделов дисциплины	9
4.3 Лабораторные работы	10
4.4 Практические занятия (семинары)	10
4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	10
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	
5.1 Основная литература	10
5.2 Дополнительная литература	11
5.3 Периодические издания	11
5.4 Интернет-ресурсы	11
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	11
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
Лист согласования рабочей программы дисциплины	13
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у будущих бакалавров знаний, касающихся теоретических основ биологии и экологии на современном этапе развития науки.

Задачи:

- сформировать знания, касающиеся структуры и функционирования живых систем на всех уровнях организации живой материи: молекулярно-генетическом, онтогенетическом, экосистемном, биосферном.
- способствовать формированию умения критически осмысливать и ориентироваться в возрастающем потоке научной информации.
- способствовать формированию у будущих учителей экоцентрического сознания.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины (модуля): *Б1.Б.14 Естественнонаучная картина мира*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать: содержание естественнонаучной картины мира, место и роль естественных наук в познании природы, основные элементы системы научных знаний; основные этапы развития естественнонаучной картины мира; выдающихся ученых-естествоиспытателей и фундаментальные эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире; основные направления развития естественных наук; их оценку научной общественностью; о моральной ответственности ученых за развитие цивилизации.</p> <p>Уметь: использовать знания о естественнонаучной картине мира для анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; прогнозировать возможные последствия воздействия хозяйственной деятельности человека на природу.</p> <p>Владеть: методами научного познания; навыками структурирования знаний, используя представления о современной естественнонаучной картине мира.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура); - систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; - закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); - анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств. <p>Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.</p>	<p>ОК-6 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
---	--

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: об основных разделах и перспективах развития современной биологии; о разнообразии живого мира; основы клеточной теории; о структурно-функциональной организации прокариотических, эукариотических клеток; иметь представление об обмене веществ и энергии в клетке, о метаболизме на онтогенетическом уровне; особенности разных форм размножения, роста и индивидуального развития организмов; о закономерностях хранения, передачи и реализации генетической информации; о нормальной и патологической наследственности человека; о современных представлениях, касающихся закономерностей эволюционного развития органического мира и происхождения человека; об основных понятиях и закономерностях фундаментальной экологии.</p> <p>Уметь: описывать структурно-функциональную организацию биологических систем различных уровней организации: молекулярно-генетического, клеточного, онтогенетического, популяционно-видового, биогеоценотического. описывать основные процессы, связанные с функционированием, ростом и развитием живых организмов; решать задачи, связанные с основными генетическими закономерностями; устанавливать взаимосвязь между абиотическими и биотическими компонентами экосистем; раскрывать сущность примеров «экологического бумеранга» через воспроизведение логических связей между теми или иными антропогенными факторами и ответными реакциями биологических систем.</p> <p>Владеть: практическими умениями работы с микроскопом; различными приемами конспектирования, составления опорных схем, таблиц, в том числе и для сравнительного анализа;</p>	<p>ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
способностью использовать естественнонаучные знания для анализа информации, предоставляемой СМИ и другими источниками.	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру исследовательской деятельности в области образования; - методы обработки данных, полученных в ходе исследовательской деятельности в области образования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать исследовательскую деятельность в области образования; - обрабатывать и анализировать данные, полученные в ходе исследовательской деятельности в области образования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными методиками проведения исследовательской деятельности в области образования; - опытом деятельности в разработке различных методик проведения исследовательской деятельности в области образования. 	ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

а) очная форма обучения:

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	42	42
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультация	1	1
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	136,75	136,75
- самостоятельное изучение разделов (перечислить);	68	68
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	17	17
- подготовка к лабораторным занятиям;	17	17
- подготовка к практическим занятиям;	17	17
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	17,75	17,75
		17
		17
		17
		17,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	20	2			18
2	Разнообразие живой природы	20	2	2		16
3	Основы цитологии	20	2	2	2	14
4	Обмен веществ и энергии	20	2	2	2	14
5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	20	2	2		16
6	Наследственность и изменчивость организмов	20	2	2	2	14
7	Генетическая инженерия и биотехнология	20	2	2		16
8	Эволюция органического мира	20	2	2		16
9	Основы экологии	20	2	2	2	14
	Итого:	180	18	16	8	138
	Всего:	180	18	16	8	138

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа).

б) заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	3 семестр	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	108	180
Контактная работа:	4	7,25	11,25
Лекции (Л)	4		4
Практические занятия (ПЗ)		6	6
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,25
Самостоятельная работа:	68	100,75	168,75
- самостоятельное изучение разделов (перечислить);	40	50	90
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	28	50,75	78,75
- подготовка к практическим занятиям;			
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		экзамен	

б) заочная форма обучения

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	4				4
2	Разнообразие живой природы	8				8

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Основы цитологии	9	1			8
4	Обмен веществ и энергии	9	1			8
5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	8				8
6	Наследственность и изменчивость организмов	9	1			8
7	Генетическая инженерия и биотехнология	8				8
8	Эволюция органического мира	8				8
9	Основы экологии	9	1			8
	Итого:	72	4			68

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	11		1		10
2	Разнообразие живой природы	11		1		10
3	Основы цитологии	12				12
4	Обмен веществ и энергии	12				12
5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	12		1		12
6	Наследственность и изменчивость организмов	13		1		12
7	Генетическая инженерия и биотехнология	13		1		12
8	Эволюция органического мира	11		1		10
9	Основы экологии	12				12
	Итого:	108		6		102
	Всего:	180	4	6		170

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Введение

Биология как наука. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в науке и практической деятельности людей. Сущность жизни, свойства живого. Уровни организации живого.

2 Разнообразие живой природы

Принципы и методы классификации организмов. Надцарство Доядерные организмы. Разнообразие растений: низшие и высшие растения. Разнообразие животных. Подцарство Простейшие. Подцарство Многоклеточные. Разнообразие вирусов.

3 Основы цитологии

Клетка – основная форма организации живой материи. Клетка. Методы изучения клеток. Химический состав клеток. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток. Размножение клеток.

4 Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм. Поступление веществ в клетки. Фотосинтез. Хемосинтез. Дыхание. Биологическое окисление. Использование энергии в клетках. Метаболизм на уровне организмов. Происхождение типов обмена.

5 Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов

Бесполое размножение организмов. Половое размножение. Оплодотворение. Чередование поколений. Половой диморфизм. Онтогенез, его типы и периодизация. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Гистогенез и органогенез. Онтогенез растений.

6 Наследственность и изменчивость организмов

Наследственность и непрерывность жизни. Методы и уровни изучения наследственности. Химия и структура ДНК. Репликация ДНК и хромосом. Мутации. Репарация повреждений ДНК. Современные представления о гене: Линейный порядок и тонкое строение генов. Современная концепция гена. Действие генов. Структура и свойства генетического кода. Транскрипция. Процесс транскрипции, транскрипты. Процесс преобразования про-мРНК в мРНК: процессинг, сплайсинг. Трансляция. Этапы трансляции. Процесс синтеза белка на рибосоме: инициация, элонгация, терминация.

Основы генетики. Доминантность и рецессивность. Расщепление генов. Независимое распределение генов. Наследственность, сцепленная с полом. Сцепление и кроссинговер. Летальные и полулетальные гены. Методы изучения наследственности человека. Нормальная и патологическая наследственность человека. Генетические принципы диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней.

7 Генетическая инженерия и биотехнология

Генная инженерия. Стадии генно-инженерного эксперимента. Клеточная инженерия у человека, животных и растений. Направления генетической инженерии. Экологические проблемы генетической инженерии. Философские, социальные и этические проблемы биологии.

8 Эволюция органического мира

Представления об эволюции до Ч. Дарвина. Теория эволюции Ч. Дарвина. Современные представления о происхождении жизни. Ход, главные направления и доказательства эволюции. Учение о микроэволюции и видообразование. Происхождение человека. Этапы антропогенеза. Прародина человека. Факторы антропогенеза. Расы и их происхождение. Расизм. Экологическое разнообразие современного человека. Культурное развитие человека.

9 Основы экологии

Организм и среда. Абиотические факторы. Закон толерантности. Биотические факторы. Типы биотического взаимодействия. Факторы защиты организма (иммунитет). Пространство, местообитание, биомы, сообщества. структуру исследовательской деятельности в области образования. Методы обработки данных, полученных в ходе исследовательской деятельности в области экологического образования. Различные методики проведения исследовательской деятельности по экологии.

4.3 Лабораторные работы

а) очная форма обучения:

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Техника работы с микроскопом. Изучение готовых микропрепаратов. Изготовление временных микропрепаратов. Плазмолиз в клетках кожицы лука. Митоз в клетках лука.	2
2	4	Обнаружение процессов дыхания и фотосинтеза у растений	2
3	6	Методы изучения генетики человека	2
4	9	Экологические факторы и закономерности их действия на организм	2
		Итого:	8

4.4 Практические занятия (семинары)

а) очная форма обучения:

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Система живой природы	2
2	3	Структура и функции клеток про- и эукариот	2
3	4	Дыхание и биологическое окисление	2
4	5	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития человека	2
5	6	Решение задач по молекулярной и общей генетике	2
6	7	Основные проблемы биоэтики	2
7	8	Антропогенез: этапы, факторы, новейшие идеи и находки	2
8	9	Антропогенные факторы и их воздействие на природу	2
		Итого:	16

б) заочная форма обучения:

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Биология как наука: объект, предмет, методы	1
2	2	Система живой природы	1
3	5	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития человека	1
4	6	Решение задач по молекулярной и общей генетике	1
5	7	Основные проблемы биоэтики	1
6	8	Антропогенез: этапы, факторы, новейшие идеи и находки	1
		Итого:	6

4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Обмен веществ и энергии	17
5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	17
6	Наследственность и изменчивость организмов	17
7	Генетическая инженерия и биотехнология	17
	Итого:	68

а) заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Обмен веществ и энергии	18
5	Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов	18
6	Наследственность и изменчивость организмов	18
7	Генетическая инженерия и биотехнология	18
8	Эволюция органического мира	18
	Итого:	90

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Пехов, А. П. Биология с основами экологии [Текст]: учебник / Пехов, А. П. - 5-е изд., стер.. - СПб. : Лань, 2005. - 688с.. - (Рек. М-вом образования РФ) (Коэффициент книгообеспеченности =2,8)

2. Верхошенцева, Ю. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 146 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>

3. Тулякова, О. В. Биология с основами экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 689 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>

4. Тулякова, О. В. Биология [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 449 с. – Режим жоступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>

5.2 Дополнительная литература

1. Иванов, В. П. Основы экологии [Электронный ресурс] / В. П. Иванов, О. В. Васильева. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 272 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104917>

2. Коробкин, В. И. Экология и охрана окружающей среды [Текст] : учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Москва : КноРус, 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-406-02033-3. (Коэффициент книгообеспеченности =0,35)

3. Тулякова, О. В. Избранные вопросы общей биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 146 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235802>

5.3 Периодические издания

Журнал Биология в школе. Издается с 1927 года

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Oxford University Press - <http://archive.neicon.ru/> Доступ свободный

2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный

3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный

5. Базы данных ИНИОН РАН - <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> Доступ свободный

6. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <http://feb-web.ru/>

2. Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности - <http://www.maneb.ru/>

3. GreenFILE - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/greenfile>

4. Nature <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/nature>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://sbio.info/> «Вся биология» научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам.

2. <http://ecoline.ru/about/> Информационный ресурс «Эколайн» содержит научные, справочные, методические и учебные материалы, посвящённые вопросам обеспечения экологической безопасности, повышения энергоэффективности экономики, распространения наилучших доступных технологий в ключевых отраслях промышленности.

3. www.biodat.ru/ Портал предлагает: архивы с документами и информационными материалами; полнотекстовые справочники и учебные пособия; тематический каталог ресурсов; карты, диаграммы, рисунки в компактных графических файлах; электронные версии изданных монографий, книг, брошюр; карты, генерируемые on-line из баз данных. На BioDat действует 10 интерактивных систем для общения, совместной работы и дополнения.

4. learnbiology.narod.ru/index.htm На сайте представлены статьи по ботанике, зоологии, общей биологии, а также обзор ботанических и зоологических ресурсов интернет, ресурсов по общей и молекулярной биологии. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.org-ti.ru/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/
	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	QuickTime Player	Бесплатное ПО, https://www.apple.com/legal/sla/

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
<p>Учебные аудитории 2-401, 2-414:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации 	<p>Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)</p>
<p>Лаборатория морфологии и анатомии растений, животных и человека- аудитория 2-406</p>	<p>Учебная мебель, наглядные пособия, лабораторное оборудование (микроскопы), реактивы. Муляжи: муляжи человеческих органов, муляж взрослого человека ELTIK 4</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)- аудитория 2-311</p>	<p>Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение</p>

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

код и наименование

Профиль: Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.3.1 Биология с основами экологии

Форма обучения: _____ очная, заочная _____

(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014,2016,2017

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности и биологии

наименование кафедры

протокол № 10 от "07" июня 2017г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра безопасности жизнедеятельности и биологии

наименование кафедры

подпись

О.В. Даниленко

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

О.А. Саблина

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(профиль «Безопасность жизнедеятельности»)

код наименование

личная подпись

С.М. Абрамов

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

И.К. Тихонова

расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ

44.03.01.БЖД.37/08.2017.

учетный номер

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи