



корпорация

российский  
учебник

# ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

Реализация профессиональной ориентации  
обучающихся при обучении биологии в школе

**Дмитрий Александрович Логинов,**  
начальник организационно-методического  
отдела ГАУ ДПО «СОИРО»  
учитель биологии и химии, магистр  
[energy.lida@gmail.com](mailto:energy.lida@gmail.com)  
8-962-620-55-52

# СОДЕРЖАНИЕ

1

ТРЕБОВАНИЯ ФГОС СОО К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПЛАНА И ПЛАНА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 10-11 КЛАССАХ

3

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИИ В ПРАКТИКЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

# 1 ТРЕБОВАНИЯ ФГОС СОО К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## ФГОС ОО и образовательные результаты

**Предметные**  
(ЗУН)

**Метапредметные**  
(когнитивные,  
коммуникативные,  
решения  
проблем ...)

**Личностные**  
(система  
ценностей,  
интересов,  
мотиваций ... )

# 1 ТРЕБОВАНИЯ ФГОС СОО К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Личностные результаты

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

## Метапредметные результаты

- ✓ регулятивные
- ✓ познавательные
- ✓ коммуникативные

## Предметные результаты

- ✓ базовый уровень (ученик научится, ученик получит возможность научиться)
- ✓ углубленный уровень (ученик научится, ученик получит возможность научиться)

## 2 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПЛАНА И ПЛАНА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 10-11 КЛАССАХ

5 профилей: естественнонаучный, технологический, гуманитарный, социально-экономический, универсальный

Не менее 3-х предметов на углубленном уровне (кроме универсального)

Максимум 12 учебных предметов

8 обязательных предметов: русский язык, литература, иностранный язык, математика, история или «Россия в мире», физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности, астрономия

В любом учебном плане - «Индивидуальный проект»

# 3 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Атлас поможет  
сориентироваться в выборе  
профессий будущего,  
отвечающих запросам  
развивающейся экономики



# БИОТЕХНОЛОГИИ

СИСТЕМНЫЙ БИОТЕХНОЛОГ

БИОФАРМАКОЛОГ

УРБАНИСТ-ЭКОЛОГ

ПАРКОВЫЙ ЭКОЛОГ

АРХИТЕКТОР ЖИВЫХ СИСТЕМ



Источник: <https://lentachel.ru/news/2015/05/05/professii-buduschego-v-11-m-litsee-biotehnologii-meditsina.html>

# МЕДИЦИНА

ИТ-МЕДИК

АРХИТЕКТОР МЕДОБОРУДОВАНИЯ

СЕТЕВОЙ ВРАЧ

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНСУЛЬТАНТ

КЛИНИЧЕСКИЙ БИОИНФОРМАТИК

МЕДИЦИНСКИЙ МАРКЕТОЛОГ

ПРОЕКТАНТ ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

КОНСУЛЬТАНТ ПО ЗДОРОВОЙ СТАРОСТИ

МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЕТОЛОГ

РАЗРАБОТЧИК КИБЕРПРОТЕЗОВ И ИМПЛАНТАТОВ

БИОЭТИК

ОПЕРАТОР

МЕДИЦИНСКИХ РОБОТОВ



Источник: <https://habr.com/post/214101/>



# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

АГРОИНФОРМАТИК

СИТИ-ФЕРМЕР

ОПЕРАТОР АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ  
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

АГРОНОМ-ЭКОНОМИСТ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГ

ГМО-АГРОНОМ





## СЕТЕВОЙ ВРАЧ

Высококласный диагност, владеющий информационными и коммуникационными технологиями, способный ставить диагнозы в онлайн-режиме. Ориентирован на диагностику предболезней, профилактику. Именно такие врачи могут быть включены в процесс массовой дистанционной диспансеризации или будут обслуживать центры обработки данных персональных диагностических устройств, порталов здоровья и т. д.



### СОЦИАЛЬНЫЙ ДНЕВНИК

**9:00** **ЛИНИЯ ПРИЕМА ПАЦИЕНТОВ ОТКРЫТА**



Через час вылетаю в Москву, а столько надо еще сделать. Например, магнетики купить.

профессия  
появится  
до 2020 г.



Российский  
учебник



Источник: <http://atlas100.ru/>



## СИСТЕМНЫЙ БИОТЕХНОЛОГ

Специалист по замещению существующих небιοтехнологических решений в разных отраслях новыми продуктами отрасли биотехнологий (например, биотопливо вместо дизельного топлива, строительные биоматериалы вместо цемента и бетона и др.).

профессия  
появится  
до 2020 г.

до  
20г.



КРОСС-ОТРАСЛЕВАЯ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



## АРХИТЕКТОР ЖИВЫХ СИСТЕМ

Специалист по планированию, проектированию и созданию технологий замкнутого цикла с участием генетически модифицированных организмов, в том числе микроорганизмов (например, биореакторы, системы производства еды в городских условиях и др.).

профессия  
создается  
после 2020 г.

после  
20г.



КРОСС-ОТРАСЛЕВАЯ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





# СИТИ-ФЕРМЕР

Специалист по обустриванию и обслуживанию агропромышленных хозяйств (в том числе выращиванию продуктов питания) на крышах и стенах небоскребов крупных городов.

профессия  
появится  
до 2020 г.



ВНУТРИОТРАСЛЕВАЯ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



# 4 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФИОРИЕНТАЦИИ В ПРАКТИКЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Биология. 5-7 классы

Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.	Астроном, физик, химик, геолог, географ, биолог, эколог	Ролевые игры, веб-квесты
Значение животных. Охрана животных	Ветврач, зоотехник, тракторист, оператор машинного доения	Ролевая игра, групповые проекты обучающихся, встреча со специалистами, посещение музеев, ферм, культурные практики обучающихся
Насекомые	Эпидемиолог, дезинфекционист, агроном, химик, эколог, лесник	Пресс-конференция

# 4 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИИ В ПРАКТИКЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Биология. 8 класс

Питание. Пищеварение.	Биохимик, врач, диетолог, историк, химик.	Тренинг, встреча со специалистами, знакомство с образовательными организациями среднего и высшего профессионального образования, проведение исследований Отработка навыков доврачебной помощи.
Опорно-двигательная система	Специалист по лечебной физкультуре	
Внутренняя среда организма	Инфекционист, паразитолог, эпидемиолог	
Оказание первой медицинской помощи	Работники МЧС	
Кожа	Косметолог, визажист, аллерголог, модельер, кожвенеролог	Знакомство с основными правилами ухода за кожей, гигиеной одежды и обуви, болезнями кожи



# 4 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИИ В ПРАКТИКЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## Биология. 10-11 классы

Органические вещества	Фармацевт	Подобрать названия лекарственных растений, используемых в медицине
Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы	Вирусолог, иммунолог, бактериолог, биотехнолог	Составить перечень профессии
Основные экологические факторы	Лаборант-эколог	Проведение лабораторного анализа, воды, воздуха, почвы.
Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	Сельское хозяйство	Разработка проектов по благоустройству территорий



# Роль и место внеурочной деятельности в реализации образовательной программы

Какие

результаты

**Личностные, метапредметные и предметные результаты по ФГОС**

В какой форме проводят

**Формы занятий отличаются от уроков (студия, клуб, научное общество и др.)**

Насколько обязательна

**Каждый ученик обязательно занимается по программам внеурочной деятельности**



# Внеурочная деятельность

По направлениям  
развития личности:

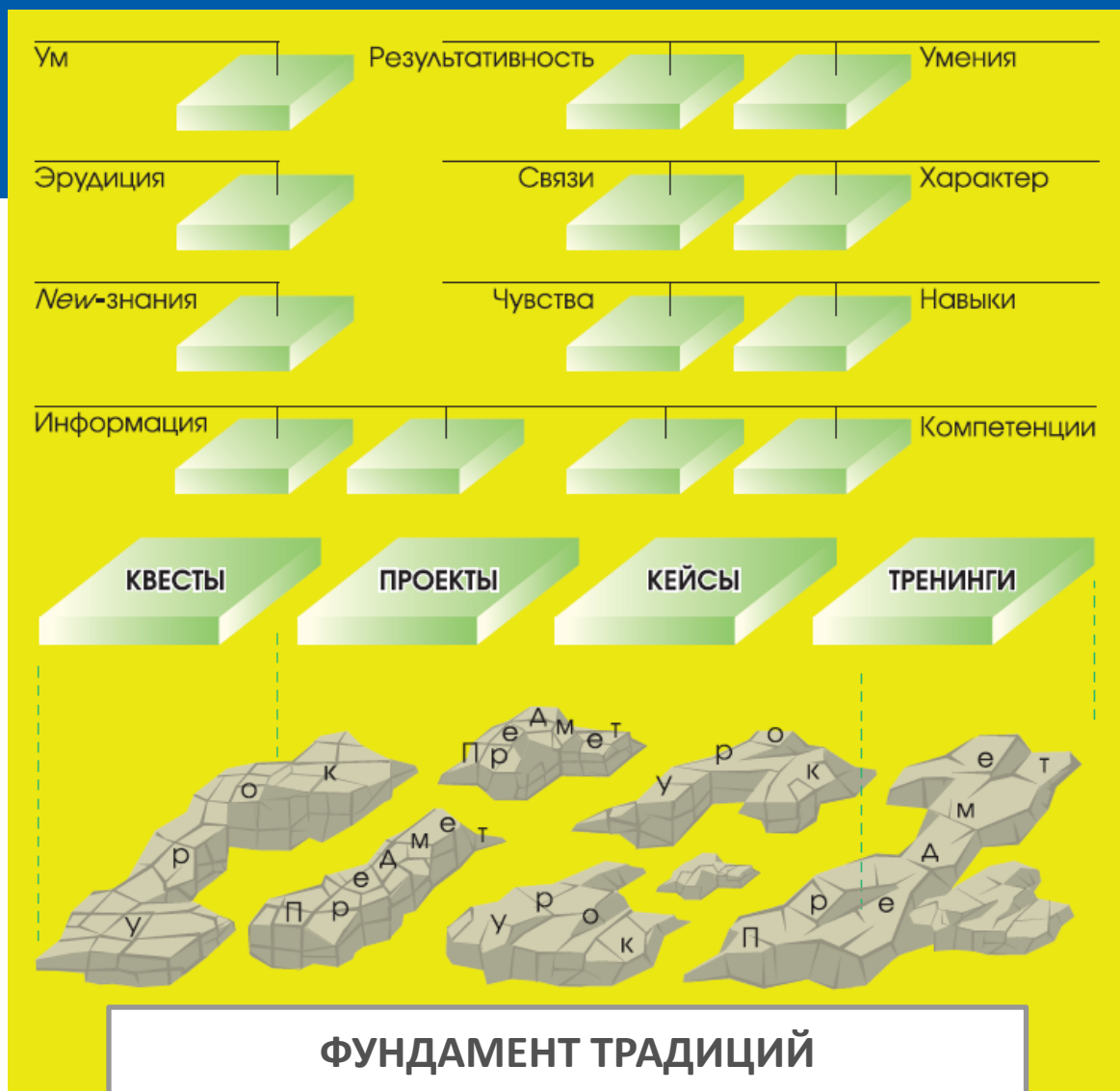
- спортивно-оздоровительное
- духовно-нравственное
- социальное
- общеинтеллектуальное
- общекультурное

ФГОС НОО  
ФГОС ООО  
ФГОС СОО

<Письмо> Минобрнауки России  
от 18.08.2017 № 09-1672  
<О направлении Методических  
рекомендаций по уточнению  
понятия и содержания  
внеурочной деятельности в  
рамках реализации основных  
общеобразовательных  
программ, в том числе в части  
проектной деятельности>

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

- выполняется обучающимся самостоятельно
- под руководством учителя (тьютора)
- по выбранной теме
- в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов
- в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).





корпорация

российский  
учебник

# ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

Реализация профессиональной ориентации  
обучающихся при обучении биологии в школе

**Дмитрий Александрович Логинов,**  
начальник организационно-методического  
отдела ГАУ ДПО «СОИРО»  
учитель биологии и химии, магистр  
[energy.lida@gmail.com](mailto:energy.lida@gmail.com)  
8-962-620-55-52